Aus der medicinischen Klinik in Zürich.

Klinische Untersuchungen
über

Diabetes insipidus.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

von

GEORG PAULI

med. pract. in Thun.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Eichhorst.

Uster-Zürich.
Druck von A. Diggelmann.
1891.

Aus der medicinischen Klinik in Zürich.

Klinische Untersuchungen

über

Diabetes insipidus.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

von

GEORG PAULI

med. pract. in Thun.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Eichhorst.

Uster-Zürich.

Druck von A. Diggelmann.

1891.

Einleitung.

Auf der medicinischen Klinik des Züricher Kantonsspitals kamen innerhalb von 6 Jahren (1884—1890) sieben Fälle von Diabetes insipidus zur Beobachtung. Im Verhältniss zu der ganzen Patienten-Zahl, die während des gleichen Zeitraumes daselbst verpflegt wurde, ist die Zahl 7 sehr niedrig und man darf somit annehmen, dass Diabetes insipidus in Zürich nicht zu den häufig vorkommenden Krankheiten zu zählen ist. Dieser Umstand, noch mehr aber, dass unter diesen 7 Fällen einige von sehr interessantem Verlauf sind, bewirkte, dass ich auf den Vorschlag von Herrn Professor Eichhorst freudig die Aufgabe übernahm, das vorliegende Material einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen. — Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Prof. Eichhorst für die bereitwillige Ueberlassung des oberwähnten Materials und seinen schätzbaren Rath bei der Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. — Von besonderem Interesse sind auch die therapeutischen Beobachtungen und Erfolge die mit der Verabreichung des Antipyrins zu Tage traten, welches Medicament hier zuerst gegen Diabetes insipidus von Herrn Prof. Eichhorst verordnet wurde. In Folge seiner diesbezüglichen Mittheilungen haben später andere Autoren die gleichen Wirkungen beobachten können.

Das vorliegende Material ist natürlich zu klein, um an Hand desselben, eine einigermassen erschöpfende Studie über Diabetes insipidus zu versuchen. Ich werde daher die im

gleichen Zeitraum erschienene Literatur[1]), die entsprechend dem ziemlich seltenen Vorkommen der Krankheit, auch nicht sehr gross ist, insoweit berücksichtigen, als mir dies zur Vervollständigung des Ganzen nothwendig scheint.

Was nun zunächst die einzelnen Fälle anbetrifft, so sehen wir, dass trotz der kleinen Zahl mehrere unter ihnen sowohl betreffs Verlauf als auch Aetiologie und Therapie sehr viel interessantes und theilweise neues bieten.

Wir haben einen Fall, der deutlich im Anschluss an den Gebrauch diuretischer Mittel auftrat; bei einem andern bildete sich der Diabetes in der Reconvalescenz von Typhus im Spital. Ein dritter und vierter zeigen einen schon circa 28- beziehungsweise 33jährigen Verlauf. Der interessanteste ist jedoch wohl Fall II, wo sich Diabetes insipidus bildete neben bestehender Rückenwirbelcarcinomatose und anatomischen Veränderungen im vierten Ventrikel. Im ferneren zeigen zwei Fälle Sehstörungen, zwei Supraorbitalneuralgien, einer manigfache Bulbärsymptome (Fall II) etc.

Schliesslich ist von grosser Wichtigkeit die schon erwähnte günstige Beeinflussung des Diabetes durch die Verabreichung des Antipyrins, was bei drei Patienten in Anwendung kam.

Der Vollständigkeit halber lasse ich nun die einzelnen Krankengeschichten dem Alter nach folgen mit den genauen Tabellen über Quantität und spec. Gewicht des Harns, angewandte Therapie etc. Ebenso folgen die genauen Harnanalysen dreier Fälle (für die übrigen liegen keine solchen vor).

---

[1]) Eichhorst, spec. Path. und Therap. Bd. IV.

[2]) Von Ziemssen Hdbch. der spec. Pathologie und Therapie, Bd. XIII, Senator über Diab. insip. und [3]) Schmid'sche med. Jahrbücher.

I. Fall.

WEBER, Eisengiesser. Aufgenommen am 23. V. 84.

50jähriger Mann mit Diabetes insipidus nach Gebrauch diuretischer Mittel. Valeriana, Electricität, Ergotininjectionen zeigen keinen Erfolg, dagegen Plumbum aceticum mit Opium.

24. V. **Anamnese.** Die Eltern starben an unbekannter Krankheit. Ein Bruder an Phthise, die übrigen Geschwister sind gesund. Patient hat 3 gesunde Kinder.

Als kleiner Knabe machte er einmal Gelenkrheumatismus durch; als 19jährig einen Tripper und als 25jährig Pocken. Sonst war er gesund, ein Trauma erlitt er nie.

Im November 1883 bekam er Schmerzen in den untern Extremitäten, dann Anschwellungen an Händen und Füssen, verbunden mit Engigkeit, aber ohne Husten und Auswurf. Er liess sich poliklinisch behandeln und auf die verabreichten Medicamente (wahrscheinlich Diuretica) gingen unter reichlichem Harnlassen bald alle oben angegebenen Beschwerden zurück. Nachdem er so immerhin 4—5 Wochen die Arbeit ausgesetzt hatte, begann er dieselbe wieder am 2. Jan. 1884.

Sein Zustand war gut, nur hatte er bemerkt, dass er seit seiner Genesung von seiner Krankheit im November und December 1883 stets ziemlich viel uriniren musste.

Wie er nun wieder arbeitete, nahm die tägliche Urinmenge zu, er liess stets zwischen $3^1/_2$—4 Liter und musste 15—20 Mal täglich uriniren. Dabei blieb indessen der Appetit gut; aber es stellte sich ein ungewöhnlich heftiger Durst ein. Von Zeit zu Zeit litt er an mehr oder weniger heftigen Kopfschmerzen. Allmählig nahmen sie jedoch zu und seine Kräfte ab, ganz besonders seit dem 4. Mai 1884, so dass Pat. sich aus diesen Gründen am 23. Mai 1884 in den Kantonsspital aufnehmen liess.

23. V. **Status.** Pat. ist ein gesund aussehender Mann. Die Haut ist feucht, kein Jucken. Die Zunge ist trocken, etwas belegt.

Herz, Lunge, Leber, Milz erweisen sich als vollständig normal. Der Puls ist voll, resistent, regelmässig. Die beiden Carotiden pulsiren stark, und sind in hohem Grade sclerotisch verändert.

Eine Augenuntersuchung ergibt *beidseitige Neuroretinitis*. Pat. gibt an, dass er schon lange nicht mehr gut sehe, indessen habe sich dieses Uebel in letzter Zeit nicht wesentlich verschlimmert.

Der Harn ist gelb, Vogel 3, trübe, reagirt schwach sauer. Er enthält kein Eiweiss, kein Propepton und keinen Zucker. Seit gestern Abend hat Pat. 1500 ccm. Urin von 1014 spec. Gew. gelassen. Der Appetit ist gut, der Durst gewaltig erhöht. Pat. beklagt sich hauptsächlich hierüber und über sehr heftige Kopfschmerzen in der Stirngegend.

Die **Diagnose** lautet nach der Anamnese auf Diabetes insipidus und zwar im Anschluss an den Gebrauch wahrscheinlich diuretischer Medicamente.

Verlauf. 27. V. Pat. erhält stündlich 3 Pillen Extr. Val. à 0,2.

5. VI. Diurese stärker geworden, von heute an stündl. 6 Pillen à 0,2.

10. VI. Pat. wird seit gestern galvanisirt.

18. VI. Die anfänglich erwartete Wirkung der Electricität hat sich nicht bestätigt. Pat. erhält von nun an Plumb. acet. und Opium.

22. VI. Pat. hat seit gestern Kopfweh. Electricität ausgesetzt.

28. VI. Pat. wird von morgen an $^1/_2$ Spritze Ergotin erhalten, den einen Tag in die eine Nierengegend, den andern in die andere. Daneben die alte Therapie.

3. VII. Pat. klagt seit gestern über Grimmen im Bauch. Zahnfleischrand leicht livide, bläulich, vielleicht aber früher schon. Plumb. acet. 5 Tage ausgesetzt, dafür 3mal tägl. 7 Tropfen Tinct. Op. croc.

5. VII. Pat. klagt immer noch über Grimmen, obwohl Plumb. acet. ausgesetzt worden ist.

9. VII. Pat. wird als gebessert entlassen.

Harnanalyse vom 29. V.

In einem Liter Harn finden sich:

Aschenbestandtheile	= 8, 52 gr.
In Wasser unlösliche Theile	= 1,125 „
In Wasser lösliche Theile	= 7, 40 „
Harnstoff	= 13,24 „
Harnsäure	= 0, 11 „
Hippursäure } Benzoesäure }	= Spuren.
Schwefelsäure	= 0,34 „
Phosphorsäure	= 1,42 „
Chlor	= 4,56 „
Inosit, trotz sorgfältigster Untersuchung	= 0,0 „

Zu Fall I: Weber, Eisengiesser.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	
Mai 23.	36,5	76	1 hf.	—	—		
24.	35,3	64	—	2000	1012		
	36,5	84	1. hf.	—	—		
25.	35,5	72	—	2480	1014		
	36,2	84	1 hf.	—	—		
26.	36,4	72	1 hf.	3870	1015		
	36,5	76	1 hf.	—	—		
27.	35,9	72	—	4300	1013		Pat. erhält von heute an stündlich 3 Pillen Extr. Val. à 0,2.
	36,2	88	1 hf.	—	—		
28.	35,8	72	—	2300	1014		
	36,5	84	1 hf.	—	—		
29.	36,0	88	—	3690	1012		
	37,0	84	1 hf.	—	—		
30.	36,0	76	—	2500	1014		
	36,5	76	1 f.	—	—		
31.	35,7	76	1 hf.	4390	1013		
	36,1	76	1 hf.	—	—		
Juni 1.	36,2	76	1 hf.	4490	1011		
	36,6	80	—	—	—		
2.	36,4	76	1 hf.	5500	1010		
	36,1	96	—	—	—		
3.	35,5	72	—	3650	1015		
	36,0	80	1 hf.	—	—		
4.	35,5	84	1 hf.	3980	1011		
	36,2	88	—	—	—		
5.	36,5	76	1 hf.	4200	1013		Pat. erhält von heute an stündlich 6 Pillen Extr. Val. à 0.2.
	36,4	88	1 hf.	—	—		
6.	36,6	88	—	4030	1013		
	37,0	108	—	—	—		
7.	36,1	76	1 hf.	4350	1014		
	36,8	84	—	—	—		
8.	36,0	88	1 d.	3590	1016		
	36,0	92	1 d.	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	
Juni 9.	36,1	76	—	3600	1011		Pat. wird von heute an
	36,3	80	—	—	—		täglich 5 Min. galvanisirt.
10.	36,0	84	1 d.	3970	1013		
	36,4	84	1 d.	—	—		
11.	36,4	84	1 d.	3450	1014		
	36,4	84	1 d.	—	—		
12.	36,0	80	—	5200	1013		
	36,7	84	—	—	—		
13.	36,3	80	1 hf.	2580	1014		
	36,6	88	—	—	—		
14.	36,8	80	1 hf.	3120	1014		
	36,8	88	1 hf.	—	—		
15.	36,4	84	1 hf.	3800	1015		
	37,0	92	1 hf.	—	—		
16.	36,5	80	1 hf.	3800	1010		
	36,9	84	1 hf.	—	—		
17.	36,5	84	—	3220	1013		
	36,7	84	2 hf.	—	—		
18.	36,8	84	1 hf.	4300	1014		Pat. erhält von heute an
	36,5	92	—	—	—		Plumb. Acet. und Op.
19.	36,4	88	—	2300	1014		
	36,8	84	—	—	—		
20.	36,0	88	—	3200	1012		
	36,6	88	—	—	—		
21.	36,4	76	1 f.	3970	1012		Electric. wird ausgesetzt.
	36,3	80	1 f.	—	—		
22.	36,4	80	1 Erb.	1550	1012		
	37,0	88	—	—	—		
23.	36,0	80	—	—	—		
	36,3	80	—	—	—		
24.	36,1	84	—	2050	1008		
	36,5	88	—	—	—		
25.	36,6	76	—	3250	1010		
	36,2	84	1 f.	—	—		
26.	36,0	76	—	2950	1012		
	36,4	80	1 f.	—	—		
27.	36,2	75	1 f.	2650	1013		
	37,0	80	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	
Juni 28.	36,8	80	1 f.	2450	1014		
	36,7	88	—	—	—		
29.	36,8	80	—	2550	1013		Pat. erhält von morgen an je ½ Spritze Ergotin abwechselnd in d. l. und r. Nierengegend, daneben die alte Therapie.
	36,8	88	—	—	—		
30.	36,4	76	1 f.	2650	1013		
	37,2	76	—	—	—		
Juli 1.	36,4	80	—	2750	1010		
	36,5	84	—	—	—		
2.	36,7	80	1 f.	1450	1014		
	36,6	84	1 f.	—	—		
3.	36,5	80	1 f.	1750	1012		Plumb. acet. wird ausgesetzt wegen Bauchgrimmen, dafür 3 × täglich 7 Tropfen Tr. op. cr.
	37,0	88	—	—	—		
4.	36,3	80	1 f.	2790	1012		
	37,2	84	—	—	—		
5.	37,0	76	2 f.	2000	1014		
	37,1	88	1 f.	—	—		
6.	36,8	84	1 hf.	2260	1015		
	37,2	80	—	—	—		
7.	36,8	80	1 f.	3050	1012		
	37,0	76	1 f.	—	—		
8.	36,6	84	—	2870	1012		
	36,7	100	—	—	—		

II. Fall

A. Weber, Wäscherin. Aufgenommen am 16. Juni 1887.

46jährige Frau mit Diabetes insipidus. Daneben carcinomatöse Veränderungen der Wirbelsäule. Extr. Valer. führt vorübergehende Herabsetzung der Urinmenge und des Durstes herbei. Tod in Folge des primären Leidens.

Anamnese. Der Vater lebt und ist gesund. Die Mutter starb

im Wochenbett. 2 Geschwister leben und sind gesund; 2 starben früh (das eine an Pneumonie, das andere an unbekannter Krankheit)

Patientin selbst war in ihrer Jugend stets gesund. Sie hat 3mal normal geboren und einen Abortus gehabt. Ein Kind lebt und ist gesund, eins starb an Keuchhusten, das dritte 5 Wochen alt an einem „Ausschlag".

Patientin ist seit dem 16ten Jahre Wäscherin und hatte bei stets angestrengter Arbeit häufige Gelegenheit zu Erkältungen.

Seit October 1886 fühlte sie sich nicht mehr wohl. Das Leiden begann mit linksseitiger Haemicranie. Nach einigen Wochen gesellten sich ziehende Schmerzen im Nacken und in den beiden Seitenpartieen des Halses hinzu. Gegen Neujahr 1887 bekam sie nach und nach ein lästiges Druckgefühl hinten in der Zunge, mit zuerst leichten, später zunehmenden Schlingbeschwerden. Zugleich fiel ihr ein vermehrter Durst auf mit entsprechend vermehrter Diurese.

Den Durst stillte sie hauptsächlich mit Bier. Noch vor Neujahr 1887 begannen Schmerzen in der rechten, dann linken Schulter, Schwäche in den Armen, Herzklopfen, endlich Schmerzen in Hüften und Knieen. So war Patientin gezwungen, ihren Beruf aufzugeben.

Neben der zunehmenden Schwäche allgemeiner Art begann nun seit etwa 10 Tagen die Zunge die Fähigkeit zu feineren Bewegungen beim Sprechen zu verlieren. Patientin bekam das Gefühl, als ob die Zunge viel grösser geworden sei. Vom behandelnden Arzt wurde sie nunmehr in den Spital geschickt.

Status vom 16. Juni 1887. Pat. ist eine mittelgrosse, gracile, blasse Frau mit schwacher Musculatur, dünnem Panniculus adiposus.

Der Thorax ist eingesunken, Athmungstypus abdominal.

Percussion gibt vorn und hinten lauten Schall.

Auscultation ergibt überall Vesiculärathmen ohne Rasselgeräusche. Herzdämpfung: Oberer Rand der 3. Rippe; rechts, linker Sternalrand; links nicht über die Mamillarlinie hinaus.

Herztöne sind rein, nirgends accentuirt, aber beschleunigt.

Spitzenstoss nicht sichtbar, aber diffus fühlbar im 4. Intercostalraum. Puls regelmässig, nicht sehr voll, 140 Schläge in der Minute.

Abdomen ist leicht aufgetrieben, nirgends empfindlich.

Leber von normaler Grösse und an normaler Stelle.

Milz nicht palpabel, Dämpfung ist nicht vergrössert.

Schlaf ist gut, Appetit ist schlecht, Stuhl angehalten. Erbrechen hatte sie bis dato nicht. Temperatur 39,0. Der Augenhintergrund ist intact. Am meisten in die Augen springend sind eine Reihe von Bulbärsymptomen und die enorme Urinmenge.

Patientin spricht schwer, verschluckt sich oft. Die Zunge

weicht etwas nach rechts ab, kann fast gar nicht bewegt werden und zeigt fibrilläre Zuckungen. Sie ist rechts etwas schmäler. Es besteht Parese beider Hypoglossi mit Muskelatrophie rechts.

Der Stirnast des Facialis ist frei, die linke Nasolabialfalte etwas verstrichen, die Mundspalte etwas schief. Beim Sprechen wird die Lippenmusculatur nicht ganz gut gebraucht, was auf leichte linksseitige Facialisparese hindeutet.

Die rechte Pupille ist weiter als die linke, auch reagirt sie fast gar nicht; die linke reagirt gut. Am linken Ohr wird die Uhr auf 5 cm. gehört, rechts fast nur beim Anlegen. Der Kopf kann nicht ganz frei bewegt werden, es ist eine gewisse Nackensteifigkeit vorhanden. Auch ist Druck gegen das foramen occipitale hin etwas schmerzhaft, sonst ist der Nacken frei von Schmerz Bei der Prüfung des Geschmackssinnes ist die Patientin nicht im Stande, Essigsäure zu erkennen, es ist also eine schwere Glossopharyngeus und Trigeminusstörung vorhanden.

In den Extremitäten zeigen sich keine Lähmungen.

Die *Patellarreflexe* und das Fussphaenomen fehlen.

Temperatur-, Local- und Muscel-Sinn sind vollständig in Ordnung. Der Harn ist sehr reichlich 7500 ccm., von 1001 spec. Gewicht und hellgelber Farbe. Er ist vollständig zucker- und eiweissfrei. (Genauere Zusammensetzung des Harns siehe unten).

Diagnose. Diabetes insipidus in Folge anatomischer Veränderungen in der Medulla oblongata. Man nimmt an, dass der Krankheitsprocess auf dem Boden des 4. Ventrikels begonnen habe in Form eines Hirntumors, wofür auch die früheren Occipitalschmerzen sprechen würden. Blutung und Erweichung ist wohl auszuschliessen, da solche in der Regel ohne Schmerzen verlaufen. Für Embolie fehlt die Basis. Auch eine Meningitis könnte durch ihr Exsudat drücken und Erweichung bedingen, indessen fehlten bis dato die nöthigen Symptome, während die Tumorsymptome schon lange bestanden. Der angenommene Tumor könnte nun ein Neurogliom oder ein Gumma sein, vom Boden des 4. Ventrikels ausgehend, mehr und mehr verschiedene Nervenkerne in Mitleidenschaft ziehen und zu secundärer Meningitis führen.

Verlauf. 24. VI. Zunge kann immer weniger herausgestreckt werden, weicht dabei immer mehr nach rechts ab. Druck auf die Halswirbel weniger schmerzhaft, auch Drehbewegungen und Beugen des Kopfes eher möglich. Pat. fiebert beständig; Harnmenge zwischen 8—12000 ccm. Kein Eiweiss.

25. VI. Linke Gesichtshälfte etwas flacher als die rechte, namentlich gilt dies für die Nasolabialfalte. Das Septum narium stark nach rechts gekrümmt. Beim Oeffnen des Mundes bleibt die

linke Hälfte des Mundes etwas zurück, doch kann der Mund nach links gezogen werden. Zunge kann immer weniger herausgestreckt werden. Händedruck beidseitig gleich. Erhält Extr. Val. 30,0 pulv. rad. Val. q. s. ut. f. pil. Nr. 100, 3mal tägl. 3 Pillen.

28. VI. Der Kopf wird zwar immer noch steif getragen, doch ist der Druck auf die Halswirbel nicht mehr so schmerzhaft.

30. VI. Pat. empfindet seit Gebrauch der Valeriana weniger Durst.

1. VII. Erhält Kali jod. 5,0/200,0, 3mal tägl. 15 ccm. und daneben Einreibungen von Ung. cin. auf die Halswirbelsäule.

4. VII. Klagt beständig über Schluckbeschwerden, gibt dabei ausdrücklich an, dass sie Flüssigkeiten leicht schlucken könne, feste Speisen nur sehr schwer. Zunge weicht heute stark nach *links!* ab, kann aber kaum 1 cm. über die Lippen vorgestreckt werden; zeigt einen dünnen schwarzen Belag. Deutliche Differenz im Facialisgebiet ist heute nicht vorhanden. Hört die Uhr rechts auf etwa 1 cm., links auf etwa 8 cm. Die Beweglichkeit des Kopfes bedeutend freier, namentlich von vorn nach hinten.

Der rechte Gaumenbogen steht steiler als der linke, die Uvula ist nach *links!* gerichtet.

5. VII. Patientin spricht heute erheblich besser.

9. VII. Die Zunge weicht immer noch nach links ab, aber weniger als früher; die Uvula steht ebenfalls nach links.

12. VII. Abdomen aufgetrieben. Die sich bewegenden Darmschlingen zeichnen sich deutlich ab. Ueber der Symphyse steigt die Blase als prall elastischer Tumor empor. Nach Katheterisation verschwindet der Tumor.

13. VII. Die Blase steht wieder 3 Finger unter dem Nabel; es werden 1900 ccm. Harn durch den Katheter entleert. Unterhalb des rechten Ohres zeigt sich ein sehr druckempfindlicher Tumor. Zunge kann nur wenig herausgestreckt werden, weicht nur wenig nach links ab. Das linke Augenlied kann weniger gefaltet werden als das rechte. Die Blase muss seit einigen Tagen stets künstlich entleert werden, 3mal täglich (jedesmal über 2 Liter). Pat. klagt auch über Schmerzen in der linken Schulter, vermag den linken Arm fast gar nicht zu heben. Immer noch starker Durst. Die Schmerzen in der Schulter scheinen vom Humerus etwa 3 Finger breit unter dem Gelenk auszugehen. Jodkali wird für heute ausgesetzt. Dafür erhält sie 5,0 Salicyl.

17. VII. Heute trat unter zunehmender Somnolenz Vormittags halb 12 Uhr der Exitus ein.

Harnanalyse.

Juni	Menge des Harns in 24 Stunden	Spec. Gewicht	Chlor als Na. Cl. %	Chlor in 24 Stunden	Harnstoff %	Harnstoff in 24 Stunden	SO 4 %	SO 4 in 24 Stunden	P2 O5 %	P2 O5 in 24 Stunden	Harnsäure %	Harnsäure in 24 Stunden	Inosit in 24 Stunden
17.	6425 ccm.	1003	0,1	6,425 gr.	0,43	30,84 gr.	0,017	1,092 gr.	0,009	0,57 gr.	0,003	0,19 gr.	0,206 gr.
18.	6725 „	1003	0,16	10,76 „	0,35	23,53 „	0,001	0,067 „	0,008	0,53 „	0,003	0,20 „	0,233 „
20.	5855 „	1003	0,25	14,637 „	0,36	21,07 „	0,0015	0,087 „	0,001	0,05 „	0,007	0,409 „	?
21.	11675 „	1002	0,57	66,54 „	0,25	29,17 „	0,001	0,116 „	0,003	0,35 „	0,002	0,233 „	?

18. VII. **Sectionsprotocoll.** Ziemlich langer, abgemagerter Körper.

Schädel regelmässig, breit, Nähte erhalten; Knochen etwas dick, Innenfläche mit leichten, ostitischen Auflagerungen an den Scheitelbeinen.

Dura sehr blass, sinus longid. enthält wenig flüssiges Blut. Innenfläche der Dura mit leichten Haemorrhagien, theilweise geronnenen Auflagerungen bedeckt. Dura der Basis ohne Beläge.

Die grossen *Hirnarterien* eng, zartwandig, reichlich mit dunklem, flüssigem Blut gefüllt.

Pons etwas abgeflacht, sonst regelmässig, ebenso *Medulla obl.*

Hirnsubstanz sehr schlaff, ziemlich feucht, weisse Substanz, ziemlich viel flüssiges Blut enthaltend, Rinde schmal und blass.

Seitenventrikel nicht erweitert.

Plexus choroid. nicht blutreich. Grosse Centralganglien blass, ohne Besonderheiten.

Vierter Ventrikel etwas weich, an der Basis desselben ist höchstens bemerkenswerth eine etwas stärkere Modeilirung an den hinteren Theilen; die Gegend nach innen von den zarten Strängen erscheint vertieft, grau gefärbt.

Kleinhirn äusserst schlaff, von geringem Blutgehalt, stark durchfeuchtet.

Lungen retrahiren sich wenig, sind blass.

Pleuren sind nicht adhaerent, leer. Auf dem vorderen *Mediastinum* mässig zahlreiche, scharf umschriebene, theils rein gelbliche, theils geröthete flache Knoten, die gegen den linken Lungenhylus hin zahlreicher werden; auch auf dem pleuritischen Theil des Pericards vereinzelte. Links fehlen sie.

Mitralis, Tricuspidalis weit; in beiden Herzen grosse Faserstoffgerinnsel. Musculatur des rechten Herzens kräftig, bräunlich. Pulmonalis und Tricuspidalis zart. Linkes Herz leicht erweitert. Musculatur dünn, bräunlich, schlaff. Geringe Imbibitionsröthe der intima. Mitralis und Aortaklappen zart.

Die *linke Pleura costalis* zeigt ähnliche Knoten wie das Mediastinum, die zum Theil in grösseren Gruppen zusammengelagert, sich in den unteren Theilen neben der Wirbelsäule und längs den Zwischenrippenräumen besonders von 7—10 Intercostalraum vorfinden und langgestreckte, den Zwischenrippenräumen entsprechende Gruppen bilden. Auf der Pleura pulmonalis des l. Unterlappens zahlreiche, ähnliche, flachrundliche Knötchen, von denen eine starke Füllung der Lymphgefässe mit weisslichen Massen ausgeht. Am l. Oberlappen nur spärliche Knoten, an der Spitze eine ältere binde-

gewebige Verdickung der Pleura. Mässiger Pigmentgehalt der Lungenpleura.

Das *Lungenparenchym* im ganzen lufthaltig, oedematös, blutreich. In den Bronchien schaumiger Inhalt. Sämmtliche Bronchien des Unterlappens erscheinen mit etwas verdickten Wandungen als derbe Stränge, die indessen überall ein genügend weites Lumen besitzen, stellenweise sogar erweitert sind. Ihre Innenfläche ist durch äusserst zahlreiche, weissliche Knötchen und netzartig angeordnete Züge dicht durchsetzt. Bei allen Bronchien wird die Verdickung noch durch eine ähnliche, diffuse, weissliche Infiltration der Wandung verstärkt, die namentlich an den Gefässbahnen weiter nach aussen greift und die Zweige der Arteria pulm. direct einschliesst. An der Innenfläche dieser Gefässe treten die Knoten als flache Hervorwölbungen hervor, von glatter Intima überzogen. Ausserdem ist das Parenchym des Unterlappens von zahlreichen, grösseren und kleineren Knötchen durchsetzt, die indessen spärlicher sind als an der Oberfläche. Das Gewebe zwischen den derben Streifen erscheint stark geröthet und atrophisch; die Bronchialdrüsen sind nicht besonders vergrössert, sehr stark schwarz pigmentirt und enthalten stellenweise kleine weissliche Einlagerungen, am zahlreichsten die unmittelbar am Hauptbronchus gelegenen. Die Einlagerungen sind theils derb, theils etwas erweicht und leicht gelblich.

Rechte Lunge ist grösser als die linke, zeigt an der äusseren Seite des Unterlappens ziemlich spärliche lymphatische Injection mit der gleichen weisslichen Masse und spärliche, plattrundliche Knoten. Das Parenchym ist etwas blutreicher, stark oedematös, enthält aber sehr wenig analoge Veränderungen wie links. An einer Stelle an den Bronchien des Unterlappens schwarz pigmentirte Flecken von durchbrechenden Bronchialdrüsen, sonst aber die Wandung zart, ohne Knotenbildung. Auf der rechten Pleura reichlich miliare Knötchen; an der 6. Rippe eine länglich ovale Auftreibung des Knochens, über welche die Pleura glatt hinweggeht. Dieselbe besteht aus einer vorzugsweise periostalen Einlagerung ähnlich weisser Massen wie in den Lungen.

Zunge weisslich gefärbt, Balgdrüsen etwas vergrössert, Tonsillen ebenso. Rachenschleimhaut mit fetzigen Epithelmassen; am aditus laryngis starke Schwellung der rechten aryepiglottischen Falte von oedematöser Natur. Kehlkopf zeigt ebenfalls Abschilferungen des Epithels.

Schilddrüse stark vergrössert, durchwegs colloid, an wenigen Stellen geringe Erweichung.

Am *Hals* findet sich rechts eine ausgedehnte Schwellung der Nackenmusculatur, welche am proc. mastoid. beginnt und sich von

hier aus nach abwärts bis zur Mitte des Halses zieht. Beim Durchschnitt dieser Massen entleert sich ein grünlicher Eiter aus dem interstitiellen Bindegewebe. In letzterem finden sich Gruppen von Lymphdrüsen, die vergrössert und stark geröthet, im Begriffe sind zu zerfallen.

Auf der entsprechenden Seite links sind die vergrösserten Drüsen ebenfalls weich, grauröthlich.

Milz stark vergrössert, 14,0, 8,5, 4,5. Oberfläche stellenweise weisslich, sehnig verdickt. Pulpa gleichmässig, grauroth, weich. Follikel zahlreich, aber klein.

Die *retroperitonealen Lymphdrüsen* enthalten stellenweise grosse käsig zerfallene Massen.

Linke Niere 174,0, enthält einen am untersten Ende im Nierenparenchym sitzenden, kastaniengrossen, weichen Knoten, der die Nierensubstanz zum Theil deutlich verdrängt hat und in das Nierenbecken mit höckeriger, zottiger Oberfläche hineinragt. Nierenbecken etwas erweitert. Nierensubstanz schlaff, grauroth, stark mit Flüssigkeit durchdränkt.

Rechte Niere 176,0, ebenfalls vergrössert, sonst wie links, aber ohne Knoten. Auf dem *Zwerchfell* links nur mässige Knotenbildung; rechts noch spärlicher.

Leber von geringer Grösse; am untern Rande des rechten Lappens eine Gruppe von 3 weisslichen bis kirschgrossen Knoten, sonst ist die Oberfläche glatt, blass. Unter derselben hie und da circumscripte, blassgelbe, kleine Flecken, ab und zu ein etwas grosser Knoten. Parenchym blassbraun, schlaff.

Magen mässig weit, Schleimhaut dünn, blass, mit Schleim belegt.

Pancreas frei.

Dünndarm enthält etwas gallige Flüssigkeit, Schleimhaut blass, ohne Veränderungen.

Dickdarm ebenso.

Harnblase sehr stark dilatirt. Schleimhaut blass.

Uterus klein mit einem kleinen Fibroid. Ein gleiches an der rechten Tube. *Ovarien* sehr atrophisch. Vagina glattwandig; Muttermund breit. Uterus dick, retroflectirt. Höhle etwas erweitert, mit Schleim gefüllt. Schleimhaut geröthet.

Die ganze *Brust und Halswirbelsäule* ist in ausgedehnter Weise in der Spongiosa von weisslichen Massen durchsetzt, welche theilweise die erstere ganz verdrängt hat.

Ergebniss der histologischen Untersuchung. Von innern Organen wurden ganz besonders eingehend von Herrn Prof. EICHHORST Leber und Niere untersucht, die in Alcohol gehärtet und späterhin mit Bismarkbraun tingirt waren. An der *Niere* liess sich

nichts Auffallendes oder Krankhaftes nachweisen. Eine besondere Aufmerksamkeit wurde der Grösse der Glomeruli und Harnkanälchen gewidmet. Was die Glomeruli anbetrifft, so schwankten die Ziffern zwischen 96 und 192μ und betrugen nach einer grösseren Anzahl von Messungen im Durchschnitt 147,5μ. Von einer Vergrösserung kann also demnach keine Rede sein. In der *Leber* dagegen wurden krankhafte Veränderungen beobachtet und zwar zeigte sich hier stellenweise eine Erweiterung des interstitiellen Bindegewebes und innerhalb dieser Partieen eine stellenweise starke Vermehrung der Gallengangscapillaren und in deren Nähe Anhäufung von Rundzellen. Die Leberzellen in der Peripherie der Acini waren vielfach bedeutend erweitert, es bestand also neben mittlerem Grade von Fettleber ein deutlich erkennbarer Anfang von biliärer Lebercirrhose.

Zu Fall II: Weber, Anna.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Juni 15.	39,0	140	—	7600	1001		41½
	38,0	132	1 hf.	—	—		
16.	37,5	128	—	7600	1001		
	39,5	140	1 f.	—	—		
17.	38,8	132	1 f.	7000	1002		
	38,2	124	—	—	—		
18.	38,5	124	—	8000	1001		
	37,8	132	—	—	—		
19.	37,3	132	1 f.	8000	1001		
	37.0	124	—	—	—		
20.	37,0	120	—	8200	1001		
	38,1	120	—	—	—		
21.	36,9	120	—	12000	1001		40,0
	37,8	124	—	—	—		
22.	36,8	120	—	13400	1001		
	37,5	128	—	—	—		
23.	37,8	128	1 f.	8200	1002		
	38,8	128	—	—	—		
24.	37,1	128	1 f.	8000	1001		
	38,5	128	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juni 25.	36,7	120	—	8200	1002			Pat. erhält Extr. Val. 30,0 pulv. rad. q. s. ut f. pil. Nr. 100. 3 mal täglich 3 Pillen.
	37,7	124	—	—	—			
26.	36,7	120	1 hf.	7900	1001			
	37,6	120	—	—	—			
27.	37,6	120	1 hf.	7200	1001			
	37,8	124	—	—	—			
28.	37,4	120	—	5300	1001			
	37,6	124	-	—	—			
29.	36,6	128	1 hf.	5300	1001			
	36,8	120	—	—	—			
30.	36,9	120	1 hf.	5400	1002			
	36,8	116	—	—	—			
Juli 1.	37,3	120	1 hf.	6000	1002			Pat. erhält Kali jod. 5,0/200,0, 3 mal tägl. 15 ccm., daneben Einreibungen von Ung. cin. auf d. Halswirbelsäule.
	37,4	128	—	—	—			
2.	37,2	128	1 hf.	6300	1001	V 2		
	38,7	120	1 hf.	—	—	—		
3.	37,8	128	2 d.	5500	1001	V 2		
	38,2	130	3 d.	—	—	—		
4.	37,6	128	1 hf.	5300	1001	V 2		Trinkt 9 Lit. Flüssigk.
	38,4	120	3 d.	—	—	—		
5.	37,6	120	3 d.	5100	1000	V 2		„ 10 „ „
	38,5	120	—	—	—	—		
6.	37,5	116	1 d.	5600	1000	V 2		„ 10 „ „
	38,0	112	—	—	—	—		
7.	36,6	120	—	5300	1000	V 2		„ 9½ „ „
	38,4	128	—	—	—	—		
8.	37,0	120	—	5500	1001	V 2		„ 9½ „ „
	38,4	132	—	—	—	—		
9.	37,6	120	1 f.	5200	1001	V 2		„ 9 „ „
	38,7	120	—	—	—	—		
10.	38,2	124	1 f.	5000	1001	V 2		„ 2 „ „
	38,6	120	1 hf.	—.	—	—		
11.	37,3	120	—	4300	1000	V 2		„ 2 „ „
	38,8	124	—	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juli 12.	37,8	116	2 hf.	5750	1000			Trinkt 4 Lit. Flüssigk.
	38,0	116	1 d.	—	—			
13.	36,8	116	1 hf.	5500	1000		$41^1/_2$	„ $6^1/_2$ „ „
	37,7	116	—	—	—			Jodkali wird für heute ausgesetzt. Pat. erhält dafür 5,0 Salicyl.
14.	37,1	112	—	8000	1001		$41^3/_4$	Trinkt 5,8 L. Flüssigk.
	40,5	148	—	—	—			
15.	38,0	136	4 d.	7000	?		42,0	„ 6,9 „ „
	38,6	132	—	—	—			
16.	37,5	123	2 d.	6000	1000		$42^1/_2$	„ 6,4 „ „
	38,3	120	—	—	—			
17.	37,6	?	—	6200	1001			„ 8,7 „ „

III. Fall.

Staub, Jak., Schlosser. Aufgenommen am 13. II. 1888.

38jähriger Mann mit Diabetes insipidus. Kommt mit Erysipelas faciei in den Spital, macht daselbst ausserdem Typhus durch, Supraorbitalneuralgie links, Otitis media. Kommt innert 3 Jahren 3 mal in Spitalbehandlung wegen seines Diab. insip. Antipyrin ist allemal von eclatanter Wirkung auf die Urinmenge. Das spec. Gewicht des Harnes bleibt dabei jedoch unverändert.

Anamnese. Der Vater lebt und ist gesund. Die Mutter starb in Folge einer Niederkunft. 4 Geschwister (je 2 Zwillinge) starben bald nach der Geburt aus unbekannter Ursache. 3 Brüder leben, 2 sind gesund, einer stets kränklich.

Im 7. Jahre machte Patient schnell nach einander Masern und Scharlach durch. Von da an war er gesund bis im April 1887, zu welcher Zeit er 4 Wochen lang an sehr heftigen Hinterhauptsschmerzen litt und zugleich eine Verminderung des Sehvermögens links bemerkte.

Seit Herbst 1887 zeigte sich ein anfallsweise auftretendes, heftiges Durstgefühl. Trotz der vermehrten Flüssigkeitszunahme, soll keine Vermehrung der Schweisssecretion vorhanden gewesen sein, dagegen war die Urinmenge sehr gesteigert. Bei dem häufi-

gen Uriniren verspürte er keine Schmerzen, allmählig aber wurde er blass und matt und litt oft an Uebelkeit. Eine Abmagerung seit dieser Zeit kann Patient nicht constatiren. Durch seine häufigen Arbeiten in Bierkellern und wiederum am Feuerherd war er Erkältungen in hohem Grade ausgesetzt. Er hat nie eine Verletzung am Kopfe gehabt. In der Familie sind keine ähnlichen Krankheiten. Excesse in Alcohol, luetische Infection, Malaria (war eine Zeit lang in Italien) stellt er in Abrede. Dagegen ist er ein sehr starker Raucher. Wegen eines heftigen Erysipelas faciei wird er am 13. Febr. im Kantonsspital aufgenommen.

Status vom 14. Febr. 1888. Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann.

Musculatur und *Fett* nicht übermässig, aber gut entwickelt.

Zunge feucht, belegt.

Haut sehr trocken.

Thorax gut gebaut.

Lungen intact.

Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne mässig kräftig, rein.

Puls beschleunigt 100; regelmässig, mittelvoll.

*Abdominal*organe intact.

Temperatur 39,4, Durst sehr vermehrt.

Zeigt im Gesicht ein deutliches, vom linken Ohr ausgehendes Erysipel.

Urin vermehrt sehr hell, nicht ganz klar, enthält keinen Zucker und kein Eiweiss. Genaue chem. Untersuchung am 21.—23. April (siehe unten).

Diagnose. Erysipelas faciei. Diabetes insipidus.

Unter der geeigneten *Therapie* trat bis zum 19. eine vollständige Heilung des Erysipels ein.

27. II. **Klinische Vorstellung.** Es ergibt dieselbe noch folgende Ergänzungen zum Status vom 14. II. *Haut* immer noch sehr trocken. Die Temperatur derselben fühlt sich nicht erhöht an. *Gesicht* blass, *Zunge* klebrig, graugelb belegt. Pat. fiebert leicht.

Appetit schlecht, ebenso *Schlaf*, Neigung zu Obstipation.

Hört nur bei unmittelbarem Auflegen die Uhr.

Lähmungen sind keine, *Patellarsehnenreflexe* normal.

Eine Untersuchung des Augenhintergrunds ergibt *beidseitige Sehnervenatrophie*, links weiter fortgeschritten, insofern die nasale Hälfte noch mehr verfärbt ist, wie rechts. Arterien beidseitig etwas schmal. Am übrigen Augenhintergrunde nichts zu finden. Pat. klagt über Durst, Kopfschmerzen und schlechtes Sehen.

Verlauf. 15. II. Das Erysipel dehnt sich stark aus. Kopfhaut frei. Kein Stuhl. Erhält flüssige Kost, Ricinus. Aeusserlich Ol. tereb. c. Acid. carbol., starke Polyurie.

16. II. Klagt über starke Schmerzen im Hinterhaupt.

17. II. Die Schwellung im Gesichte hat bedeutend abgenommen. Temperatur beinahe normal.

19. II. Das Erysipel ist gänzlich abgeschwellt.

21. II. Gibt an, dass er nicht mehr so gut lesen könne wie früher.

7. III. Pat. hat gestern gebrochen. Appetit völlig verschwunden, Durst etwas nachgelassen.

14. III. Pat. hat heute früh erbrochen, 3 mal wöchentliche Galvanisation des Nackens.

15. III. Pat. klagt über Kopfweh und Schnupfen.

16. III. Hat gestern 39,6 gehabt. Schmerzen im Kopf und Abdomen. Letzteres ist druckempfindlich, besonders in der Gegend des Colon descendens. Kopf frei beweglich; keine Nackenschmerzen.

17. III. Immer noch starke Bauchschmerzen. Abdomen immer druckempfindlich, aber nichts abnormes abzutasten. Starker foetor ex ore, hohes Fieber. Erhält etwas Tr. Op. croc.

18. III. Status idem; keine Roseolen.

20. III. Keine Roseolen, Milz nicht fühlbar. Ileocoecalgegend nicht mehr druckempfindlich, Medicin ausgesetzt, erhält acid. phosph.

21. III. Urin immer sehr klar und hell. Abdomen noch etwas aufgetrieben. Milz nicht palpabel. Ganz wenig schleimiges Sputum.

22. III. Hat gestern Abend und heute Morgen erbrochen. Keine Roseolen. Zunge trocken, braun belegt; trinkt immer sehr viel und klagt über nichts.

23. III. Pat. erbricht fast täglich, schläft schlecht. Keine deutlichen Roseolen, Kopfweh, ganz wenig schleimig schaumiger Auswurf.

24. III. Milzdämpfung beginnt am obern Rand der 8. Rippe.

26. III. Pat. sieht blass aus, Zunge gelbbraun belegt.

28. III. Immer noch sehr viel Harn und schlechter Schlaf.

1. IV. Pat. klagt über Supraorbitalschmerzen links. Bewegungen des Auges sind auch schmerzhaft, ebenso Druck auf den Nervus supraorbitalis.

2. IV. Die Schmerzen haben etwas nachgelassen. Druck auf den Nerv immer noch empfindlich.

6. IV. Pat. bekommt wieder Supraorbitalschmerzen links mit Druckempfindlichkeit. Die Sensibilität ist nicht gestört.

10. IV. Erhält von heute an täglich 4,0 Antipyrin.

18. IV. „ „ „ „ „ 5,0 „

21. IV. Hat gestern erbrochen, viel Singultus gehabt, wahrscheinlich Antipyrin-Wirkung.

22. IV. Hat auch gestern viel Singultus gemacht, obwohl Antipyrin ausgesetzt wurde. Fühlt sich matt und unwohl.

28. IV. Klagt über Schmerzen an der Stelle des linken proc. mastoid. Hört den Schlag der Uhr links gar nicht, rechts auf 3—4 cm. Die Schmerzhaftigkeit zieht sich auch abwärts in der Richtung des sterno-cleido-mastoidens. Kann fast nicht schlucken. Linke seitliche Rachenpartieen druckempfindlich.

30. IV. Schluckbeschwerden fast ganz verschwunden. Vor der Ohrmuschel eine infiltrirte, sehr schmerzhafte Stelle. Aus dem Ohr fliesst ziemlich dicker Eiter.

11. V. Proc. mast. immer noch etwas empfindlich. Die Schwellung um das Ohr herum fast ganz verschwunden, ebenso der Ausfluss aus dem Ohr. Appetit immer noch gering.

18. V. Schwellung und Ausfluss ganz verschwunden.

25. V. Linke Hinterhauptsgegend, proc. mast. immer noch schmerzhaft.

16. VI. Patient erhält Kephir.

9. VIII. Patient wird auf seinen Wunsch entlassen.

Harnanalyse.

April	Menge des Harns	Spec. Gewicht	Harnstoff	Chlornatrium	SO 4	P 2 O 5	Harnsäure
21.	1975 ccm.	1005	0,6% 11,85 gr.	0,08% 1,58 gr.	0,0186% 0,36735 gr.	0,026% 0,5135 gr.	0,003% 0,05925 gr.
22.	2700 „	1001	0,6% 16, 2 gr.	0,02% 0,54 gr.	0,0311% 0,8397 gr.	0,090% 2,43 gr.	0,004% 0,108 gr.
22.	2500 „	1005	0,54% 13,50 gr.	0,02% 0,50 gr.	0,021% 0,525 gr.	0,015% 0,375 gr.	0,003% 0,075 gr.

Zu Fall III: Staub.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Febr. 13.	39,9	88		—	—			
	40,4	92		—	—			
14.	39,4	96		4000	1003			
	39,0	76		—	—			
15.	38,0	80	1 d.	6100	1003			Pat. erhält Ricinus; äusserlich Ol. Tereb. und Acid. carb.
	39,2	92		—	—			
16.	37,8	76		—	—			
	37,4	76		—	—			
17.	36,4	76		5600	1004			
	37,0	80		—	—			
18.	36,0	64	1 hf.	6000	1001	V 1		Trinkt 4,500 gr. Flüssigkeit.
	36,0	72	—	—	—	--		
19.	36,6	68	—	13000	1000	V 1		„ 10,600 gr. „
	37,1	92	1 hf.	—	—	—		
20.	36,8	68		9900	1000	V 1		„ 11,200 „ „
	37,1	92		—	—	—		
21.	36,8	80		9500	1002	V 2		„ 9,200 „ „
	36,6	62		—	—	—		
22.	36,1	68	1 hf.	4300	1005	V 2		„ 1,600 „ „
	36,4	64	—	—	—	—		
23.	36,6	72	1 d.	3500	1006	V 2	61,35	„ 2,500 „ „ u. 2 Tassen Eis.
	37,0	76		—	—	—		
24.	37,1	64		4200	1003	V 2		Trinkt 3,600 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis
	37,1	64		—	—	—		
25.	37,7	80		4000	1003	V 2		Trinkt 3,600 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	39,4	84		—	—	—		
26.	37,8	92		5600	1006	V 2		Trinkt 5,500 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,7	92		—	—	—		
27.	38,9	80		3800	1005	V 3		Trinkt 4,700 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,7	80		—	—	—		
28.	38,3	74		3700	1005	V 1		Trinkt 4,600 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,9	84	1 f.	—	—	—		
29.	38,0	76		3600	1004	V 2		Trinkt 4,700 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,8	84		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
März 1.	37,7	80	1 f.	4000	1003	V 2	60,35	Trinkt 3,100 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,3	80	—	—	—	—		
2.	37,2	80	—	4200	1004	V 2		Trinkt 3,100 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,2	92	—	—	—	—		
3.	37,0	72	1 f.	4400	1001	V 2		Trinkt 4,100 gr. Flüssigkeit u. 2 Tassen Eis.
	38,6	88	1 f.	—	—	—		
4.	37,5	86	—	4300	1003	V 2		
	37,0	86	1 f.	—	—	—		
5.	36,6	86	2 d.	5200	1004	V 2		
	38,2	88	3 d.	—	—	—		
6.	37,3	84	3 d.	900	1005	V 2		
	37,0	80	2 d.	—	—	—		
7.	36,2	80	Erb.	2500	1003	V 2		
	37,5	80	3 d.	—	—	—		
8.	36,3	72	1 hf.	2800	1002	V 2	59,00	
	36,5	60	—	—	—	—		
9.	36,6	80	—	3500	1006	V 2		
	36,4	72	1 hf.	—	—	—		
10.	36,6	80	—	3600	1005	V 2		
	37,0	72	—	—	—	—		
11.	36,8	80	—	3500	1005	V 2		
	37,2	80	1 f.	—	—	—		
12.	36,8	84	1 f.	4600	1004	V 2		
	37,6	84	—	—	—	—		
13.	37,0	76	—	3200	1006	V 2		
	37,6	88	1 f.	—	—	—		
14.	38,0	84	2 Er.	3400	1003	V 2		Pat. wird von nun an 3 mal wöchentl. galvanisirt am Nacken.
	37,9	80	1 d.	—	—	—		
15.	38,0	88	1 d.	3000	1004	V 2	59,55	
	39,0	100	Erb.	—	—	—		
16.	39,6	96	4 d.	3000	1004	V 2		
	39,5	116	3 E.	—	—	—		
17.	39,2	104	1 d.	1600	1005	V 2		Pat. erhält etwas Tr. op. cr. und Acid. mur. 2,0/180,0 2 stdl. 20 ccm.
	39,5	96	—	—	—	—		
18.	38,4	104	1 Erb. 1 f.	2000	1004	V 2		
	39,4	104	1 d.	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
März 19.	39,1	104	1 E.	2500	1004	V 2		
	39,4	104	1 d.	—	—	—		
20.	38,4	96	1 f.	2900	1002	V 2		Medicin wird ausges., Pat. erh. Acid. phosph.
	39,3	104	2 d.	—	—	—		
21.	38,3	96	1 d.	2400	1002	V 2		
	39,2	96	1 E.	—	—	—		
22.	38,1	96	1 E.	3600	1002	V 2		
	38,7	96	1 d. 1 hf.	—	—	—		
23.	37,5	92	1 hf.	4500	1002	V 2		
	38,7	92	1 d. 1 E.	—	—	—		
24.	37,3	88	1 d.	3800	1002	V 2		
	38,0	80	—	—	—	—		
25.	36,7	72	—	3400	1003	V 2		
	37,2	84	1 d.	—	—	—		
26.	36,6	80	hf.	3100	1002	V 2		
	36,8	76	—	—	—	—		
27.	36,6	72	—	3200	1003	V 2		
	36,5	76	hf.	—	—	—		
28.	36,2	68	—	1800	1004	V 2		
	36,4	64	—	—	—	—		
29.	36,2	68	—	3400	1003	V 2		
	36,4	72	1 f.	—	—	—		
30.	36,3	68	1 hf.	2000	1004	V 2		
	36,4	72	—	—	—	—		
31.	36,1	68	1 hf.	2700	1004	V 2		
	36,7	80		—	—	—		
April 1.	36,1	68		3300	1003	V 2		
	36,7	80		—	—	—		
2.	36,2	68		2600	1004	V 2		
	36,5	76		—	—	—		
3.	36,1	68	1 d.	2900	1004	V 2		
	36,9	84		—	—	—		
4.	36,6	76		3200	1003	V 2		
	37,4	80		—	—	—		
5.	36,4	68		2900	1004	V 2		
	37,0	80		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
April 6.	36,1	72		3000	1004	V 2		
	36,9	80		—	—			
7.	36,6	72	1 Clys.	2500	1004	V 2		
	36,6	80	1 f.	—	—			
8.	36,3	72		2000	1004	V 2		
	37,1	80		—	—			
9.	36,5	68		2900	1003	V 2		
	36,9	92	1 f.	—	—			
10.	36,2	72		3000	1005	V 2		Pat. erhält von heute an Antip. 4,0.
	36,1	70		—	—			
11.	37,3	56		2400	1005	V 2		„ 4,0.
	36,1	56		—	—			
12.	35,9	84		2300	1004	V 2	58,10	„ 4,0.
	36,2	104		—	—			
13.	36,2	60	1 d.	2400	1004	V 2		„ 4,0.
	36,0	76	1 f. 1 d.	—	—			
14.	36,0	60	—	2100	1005	V 2		„ 4,0.
	36,0	62	1 d.	—	—			
15.	36,2	84		2300	1004	V 2		„ 4,0.
	36,8	92		—	—			
16.	36,3	72	1 hf.	2800	1005	V 2		„ 4,0.
	36,9	72		—	—			
17.	36,4	68		2200	1005	V 1		„ 4,0.
	36,5	74	1 f.	—	—			
18.	37,1	76	1 E.	2200	1005	V 5		„ 5,0.
	36,5	72	—	—	—			
19.	37,2	80	1 f.	2000	1004	V 2	57,55	„ 5,0.
	36,2	80	—	—				
20.	37,0	60	1 E.	2000	1005	V 2		„ 5,0.
	36,9	80	1 f.	—				
21.	36,8	68		1500	1007	V 2		
	37,4	84		—				
22.	36,7	64		2400	1004	V 2		
	37,7	72		—				
23.	37,0	76	1 f.	2000	1005	V 2		
	37,3	80		—				

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
April 24.	36,9	76	—	2000	1005	V 2	
	37,2	80	1 f.	—			
25.	36,9	72	—	2200	1006	V 2	
	37,2	94	1 f.	—			
26.	36,6	64		1900	1004	V 2	56,00
	37,0	76		—			
27.	36,3	68	1 f.	2200	1008	V 2	
	37,1	76	—	—			
28.	37,3	88	1 E.	2200	1004	V 2	
	38,6	84	—	—			
29.	37,8	92	1 f.	2300	1004	V 2	
	37,2	80	1 E.	—			
30.	37,3	104	1 hf.	1700	1005	V 2	
	38,4	84	—	—			
Mai 1.	38,3	86	1 f.	2000	1004	V 3	
	37,9	80		—			
2.	37,1	84		2100	1004	V 2	
	37,4	84	1 f.	—			
3.	36,7	84	—	2200	1005	V 2	54,20
	37,2	80	1 f.	—			
4.	36,5	92		2700	1004	V 2	
	37,5	96		—			
5.	36,7	94	1 f.	2100	1004	V 2	
	38,2	92		—			
6.	36,9	76		2800	1004	V 2	
	37,9	88	1 f.	—			
7.	37,0	88	1 E.	2300	1004	V 2	
	38,1	100	1 f.	—			
8.	37,0	84		2400	1003	V 2	
	38,3	100		—			
9.	37,2	76		2500	1004	V 2	
	37,8	84	1 f.	—			
10.	37,1	76	1 E.	2100	1003	V 2	54,45
	37,3	72	1 f.	—			
11.	36,5	80	—	2100	1002	V 2	
	37,2	76	1 f.	—			

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Mai 12.	36,5	78		2500	1005	V 2	
	37,2	80		—			
13.	36,7	72		2900	1004	V 2	
	37,9	80	1 f.	—			
14.	36,8	78	—	3000	1003	V 2	
	37,3	80	1 f.	—			
15.	36,9	68	—	3000	1006	V 2	
	37,5	80	1 f.	—			
16.	36,7	72	1 f.	2600	1005	V 2	
	37,1	70		—			
17.	36,6	60		2600	1005	V 2	54,00
	37,3	72		—			
18.	36,4	88		2600	1005	V 2	
	37,0	76	1 f.	—			
19.	36,7	64		2300	1005	V 2	
	36,1	74		—			
20.	37,1	76	1 f.	2100	1008	V 2	
	37,1	72	—	—			
21.	36,5	72	1 f.	2000	1004	V 2	
	37,3	68	1 d.	—			
22.	36,5	64		2500	1006	V 2	
	37,0	68		—			
23.	36,7	84	1 d	2400	1004	V 2	52,90
	37,3	72		—			
24.	36,0	92		2300	1002	V 2	
	37,4	88	1 f.	—			
25.	?	?		?	?		
	?	?		—			
26.	36,4	68		2300	1000	V 1	
	36,9	76		—			
27.	37,0	72	1 hf.	2000	1001	V 1	
	37,8	80	—	—			
28.	37,0	84	1 hf.	2300	1000	V 1	
	38,1	88	—	—			
29.	36,9	82	1 hf.	2000	1000	V 1	
	37,3	86		—			

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Mai 30.	37,0	82		2300	1001	V 1	
	38,0	94		—	—	—	
31.	36,9	88	1 d.	2400	1000	V 1	52,70
	37,1	82		—	—	—	
Juni 1.	36,8	80		2300	1000	V 1	
	37,2	80		—	—	—	
2.	36,6	80		1800	1000	V 1	
	36,9	80	1 d.	—	—	—	
3.	36,8	88	—	1900	1000	V 2	
	36,8	80	1 f.	—	—	—	
4.	37,0	80		1900	?		
	37,7	80		—	—		
5.	36,6	64	1 hf.	2100	1000	V 2	
	37,3	80		—	—	—	
6.	37,1	80		2000	1000	V 2	
	37,5	80	1 f.	—	—		
7.	37,0	84	—				52,30
	37,2	84	1 E.				
8.	36,7	80	1 f.	2300	1001	V 2	
	37,4	104	1 d.	—	—	—	
9.	36,8	92	1 E.	2100	1000	V 2	
	37,5	88	1 d. 1 d.	—	—	—	
10.	36,7	76		2200	1000	V 2	
	37,1	68		—	—	—	
11.	36,7	72		2400	1000	V 2	
	37,2	80	1 f.	—	—	—	
12.	36,3	70	—	2400	1000	V 2	
	37,4	84	1 f.	—	—		
13.	36,7	86	1 hf.	1800	1000		
	36,6	88	1 f.	—	—		
14.	36,7	86	1 hf.	2300	1000	V 2	52,40
	37,2	92	—	—	—	—	
15.	36,3	72	1 E.	1800	1000	V 2	
	37,3	80		—	—	—	
16.	37,0	80		2100	1002	V 2	
	37,2	84	1 hf.	—	—	—	

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Juni 17.	36,7	80	—	1800	1000	V 2	
	37,1	108	1 f.	—	—	—	
18.	36,6	76		1800	1000	V 2	
	37,2	76		—	—	—	
19.	36,6	84		1400	1002	V 2	
	36,3	80		—	—	—	
20.	36,8	80	1 f.	1900	1001	V 2	
	37,4	86	—	—	—	—	
21.	36,6	80	1 f.	1400	1002	V 2	52,85
	37,2	90	1 f.	—	—	—	
22.	36,3	80	—	1600	1000	V 2	
	37,3	92	1 f.	—	—	—	
23.	36,5	80	—	2000	1002	V 2	
	36,8	86	1 f.	—	—	—	
24.	36,3	72		2000	1002	V 2	
	36,5	84		—	—	—	
25.	36,6	72	1 f.	1900	1002	V 2	
	37,1	82		—	—	—	
26.	36,5	72		1900	1002	V 2	
	37,1	88	1 f.	—	—	—	
27.	36,5	84	—	1800	1001	V 1	
	37,0	80	1 f.	—	—	—	
28.	37,1	68		1700	1002	V 1	52,45
	37,2	88		—	—	—	
29.	36,2	92		1500	1001	V 2	
	36,5	92	1 f.	—	—	—	
30.	36,8	96		1800	1001	V 1	
	37,1	98		—	—	—	
Juli 1.	36,3	72	1 f.	1900	1001	V 2	
	36,9	76		—	—	—	
2.	36,4	64		1800	1002	V 2	
	37,0	68	1 f.	—	—	—	
3.	36,5	64		2000	1002	V 2	
	37,0	68		—	—	—	
4.	36,2	62		2100	1001	V 2	
	36,9	68		—	—	—	

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Juli 5.	36,5	72	—	1700	1001	V 2	53,20
	37,2	76	1 f.	—	—	—	
6.	36,5	70		1900	1000	V 2	
	37,1	76		—	—	—	
7.	36,7	76		1900	1000	V 2	
	36,9	78		—	—	—	
8.	36,7	74		1800	1000	V 2	
	37,0	72		—	—	—	
9.	36,3	72		1900	1000	V 2	
	37,0	76	1 f.	—	—	—	

Pat. arbeitet nun circa 1 Jahr unter etwas ungünstigen Verhältnissen (feuchte, kalte Werkstatt). Mehr und mehr zeigen sich wieder Symptome von Diabetes insipidus. Im Sommer 1889 geht's noch so passabel. Gegen Herbst nehmen alle Erscheinungen zu und dabei seine Kräfte rapide ab, sodass er gezwungen ist, am 13. Nov. sich neuerdings wieder in den Spital aufnehmen zu lassen.

13. XI. 89. **Status.** Im Wesentlichen zeigen sich keine Abweichungen vom Status vom 14. Febr. 1888, nur ist der Patient etwas magerer geworden.

Durst sehr gesteigert; *Appetit* mässig. *Schlaf* ordentlich, dünne Stühle. Urin 6—7000 ccm., klar, von heller Farbe (V 1) und niederem spec. Gewicht (1002), enthält kein Eiweiss, keinen Zucker; keine Acetonreaction; Indicangehalt ist nicht vermehrt, kein Inosit nachweisbar trotz genauester Analyse.

9. XII. 89. **Klinische Vorstellung** bringt noch einige Ergänzungen. *Haut* trocken; *Sensorium* frei, *Zunge* blass, leicht feucht.

Pupillen reagiren gut. Hört links die Uhr auch bei Knochenleitung nicht, rechts auf 4 cm.

Geruchssinn und *Geschmackssinn* intact. Druck auf den Nerv. supraorbitalis links schmerzhaft. Berührung der Bauchdecken schmerzhaft; unter den Bauchdecken keine Resistenzen; Druck in das Abdomen nirgends empfindlich.

Verlauf. 15. XI. Acid phosph. 2,0/180,0 Syr. rub. 20,0, 2 stdl. 15 ccm.

16. XI. Klagt über mässige Kopfschmerzen namentlich links.

20. XI. Ober- und Unterschenkel ungewöhnlich nachgiebig anzufühlen, als ob ganz leichtes Oedem bestände.

23. XI. Druck auf den l. Nervus supraorbitalis immer noch schmerzhaft.

10. XII. Pat. hat dünne Stühle. Er bricht während der Visite. Die Milz ist nicht zu fühlen.

11. XII. Pat. erhält 3,0 Antip.

12. XII. „ „ 2,0 „ Kneifen der Bauchhaut stark schmerzhaft. Zeigt keine Sensibilitätsstörungen und localisirt gut; Muscelsinn scharf; Fusssohlenreflexe eher erhöht; Fussclonus unverändert; Hodenreflexe vorhanden.

13. XII. Pat. erhält von heute an täglich 3,0 Antipyrin. *Patellarreflexe fehlen* heute; klagt über Kopfschmerzen.

23. XII. Patellarreflexe heute deutlich vorhanden.

24. XII. Klagt über Schmerzen in den Beinen und grosse Schwäche derselben. Verlegt die Schmerzen hauptsächlich in die Vorderfläche der Tibien und in die Fussrücken.

30. XII. Erhält heute 5,0 Antipyrin.

31. XII. „ „ 5,0 „

1. I. 90. „ „ 6,0 „

2. I. „ „ 6,0 „ Patellarreflexe fehlen heute wieder vollständig.

3. I. Erhält 6,0 Antip.

4. I. „ 5,0 „ per Clysma. Immer noch starke Hyperaesthesie der Bauchdecken.

5. I. Wegen des Brechens der letzten Tage wird Antip. ausgesetzt. Pat. erhält Dect. Chin. 10,0/180,0, Acid. sulf. 5,0, syr. simpl. 15,0, 2-stdl. 15 ccm.

16. I Erhält 5,0 Antipyrin per Clysma.

17. I. „ 5,0 „ „ „

21. I. Rechts kein Patellarreflex, links erhalten.

30. I. Erhält Pil. Blaudii 3 mal tägl. 2 Pillen.

7. II. Pat. verlässt das Krankenhaus, die Harnmenge ist wieder normal geworden, das spec. Gewicht blieb stets tief.

Zu Fall III: Staub. 2. Spitalaufenthalt.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Nov. 14.	37,3	64		1300	1002	V 1	57,00	
	37,6	68	1 d.	—	—	—		
15.	37,2	60	3 d.	7000	1003	V 1		Pat. erh. Acid. phosph. 2,0/180,0, 2 stdl. 15 ccm.
	37,5	60		—	—	—		
16.	36,6	72		7800	1002	V 1		Trinkt 8 L. Wasser, 0,4 L. Wein, 1 L. Milchkaffee.
	37,2	60	1 hf.	—	—	—		
17.	36,7	68		7000	1002	V 1		
	37,1	64		—	—	—		
18.	36,8	60	1 hf.	7000	1002	V 1		2 Kgr. Eis, $^1/_2$ L. Wass., ferner Suppe u. Milchkaffee.
	37,1	68		—	—	—		
19.	36,8	70		5100	1002	V 1		8 L. Wasser, 0,4 L. Wein, ferner Suppe u. Milchkaffee.
	37,1	80		—	—	—		
20.	36,7	68	1 hf.	7300	1003	V 2		
	37,3	60		—	—	—		
21.	36,7	52		7800	1002	V 2		
	36,8	64		—	—	—		
22.	37,0	68	1 f.	6900	1002	V 2		
	36,9	68	—	—	—	—		
23.	36,2	60	1 f.	7300	1002	V 2		
	37,3	64		—	—	—		
24.	36,7	68		6600	1002	V 2		
	37,3	66		—	—	—		
25.	36,2	64	1 f.	6600	1002	V 2		
	37,0	60		—	—	—		
26.	38,4	72		7700	1002	V 2		Nimmt höchstens 2—3 L. Flüssigkeit zu sich.
	37,3	80		—	—	—		
27.	37,3	76	1 f.	3300	1003	V 2		
	37,2	68		—	—	—		
28.	37,0	64	1 f.	6600	1002	V 2	57,40	
	37,4	64		—	—	—		
29.	36,3	64	1 f.	7000	1002	V 2		8 L. Flüssigkeit.
	37,1	64		—	—	—		
30.	36,7	60		7200	1003	V 2		
	37,0	64	1 f.	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Dec. 1.	37,0	64		7100	1001	V 2		8 L. Flüssigkeit.
	37,7	68		—	—			
2.	37,5	60	1 f.	7200	1002	V 2		5 L. Wasser, 1 Syphon, Milchkaffee.
	36,9	68		—	—			
3.	36,5	76		6100	1002	V 2		5 L. Wass., 0,4 L. Wein, Suppe u. Milchkaffee.
	36,9	68		—	—			
4.	36,5	68	1 hf.	6300	1003	V 1		5 L. Wasser neben d. Nahrungsflüssigkeit. Erbricht 600,0.
	37,1	92		—	—			
5.	37,0	68	1 f.	5500	1003	V 1	57,00	5½ L. Wasser neben d. Nahrungsflüssigkeit. Erbricht 1000,0.
	37,1	64		—	—			
6.	37,2	64		6200	1003	V 1		6 L. Wasser neben d. Nahrungsflüssigkeit.
	37,2	64		—	—			
7.	36,9	72	1 f.	6500	1003	V 1		7 L. Wasser neben d. Nahrungsflüssigkeit.
	38,3	80		—	—			
8.	38,7	84		7000	1003	V 1		Erbricht 50,0.
	39,9	104	2 d.	—	—			
9.	39,3	104	3 d.	2000	1005	V 3		3 L. Wasser.
	39,4	96		—	—			
10.	38,4	84		2000	1005	V 3		4 L. Wasser. Erbr. 300,0.
	37,5	76		—	—			
11.	36,5	76	1 hf.	3100	1004	V 3		Pat. erhält Antip. 3,0.
	36,0	72		—	—			
12.	36,5	72		3500	1003	V 3	56,30	„ 2,0.
	36,6	84		—	—			
13.	36,5	84		5000	1002	V 2		„ 3,0.
	36,9	72	1 hf.	—	—			
14.	37,2	76		7100	1003	V 2		„ 3,0.
	36,0	72		—				
15.	36,2	76		5100	1002	V 2		„ 3,0.
	36,0	80	1 hf.	—				
16.	36,1	68		6000	1002	V 2		8 L. Wasser plus Nahrungsfl., Antip. 3,0.
	36,5	76	1 hf.	—				
17.	36,3	68	—	7400	1002	V 2		„ 3,0.
	37,0	76	1 hf.	—				
18.	36,2	68	—	5300	1003	V 2		Pat. erhält Antip. 3,0.
	36,6	64	1 f.	—				

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Dec. 19.	36,3	76		5700	1002	V 1	57,00	Pat. erhält Antip. 3,0.
	36,5	68		—	—	—		
20.	36,4	60	1 f.	5800	1002	V 1		„ 3,0.
	36,3	68		—	—	—		
21.	36,7	68		4800	1003	V 1		„ 3,0.
	36,6	76	1 hf.	—	—	—		
22.	36,2	88		4000	1005	V 2		„ 3,0.
	36,0	76		—	—	—		
23.	36,0	72		4300	1003	V 2		„ 3,0.
	37,0	80	1 hf.	—	—	—		
24.	36,2	84		4900	1003	V 2		„ 3,0.
	36,9	68		—	—	—		
25.	36,2	88		3800	1005	V 2		„ 3,0.
	36,1	92	1 hf.	—	—	—		
26.	36,1	72	—	4800	1005	V 2	56,50	„ 3,0.
	36,5	76	1 f.	—	—	—		
27.	36,2	76		3700	1004	V 2		„ 3,0.
	36,4	60		—	—	—		
28.	36,2	72	1 f.	4000	1004	V 2		„ 3,0.
	36,9	60		—	—	—		
29.	36,5	88		3800	1003	V 2		„ 3,0.
	37,0	68		—	—	—		
30.	36,8	72		4400	1002	V 2		„ 5,0.
	36,4	80	1 hf.	—	—	—		
31.	36,7	64		3600	1005	V 2		Erbr. 1000,0. „ 5,0.
	36,0	80		—	—	—		
Jan. 90 1.	36,8	80	1 f.	2200	1003	V 3		„ 6,0.
	36,2	76		—	—	—		
2.	36,7	92		3000	1007	V 2	58,00	Erbr. 2000,0. „ 6,0.
	36,8	72	1 hf.	—	—	—		
3.	36,8	88		3800	1005	V 2		„ 6,0.
	37,1			—	—	—		
4.	37,2	64		4000	1005	V 4		„ 5,0
	37,1	80		—	—	—		per Clysma.
5.	36,7	76		4300	1005	V 2		Erbricht 500,0. Pat. erhält Dect. Chin. 10,0/180,0, Acid. sulf. 5,0, syr. simpl. 15,0, 2 stdl. 15 ccm. Antip. ausges.
	37,0	92		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Jan. 6.	37,3	96		3000	1005	V 2		
	37,2	80		—				
7.	36,5	72		3500	1004	V 2		
	36,5	76	1 hf.	—				
8.	37,2	68	—	3200	1005	V 2	56,50	
	37,3	72	1 hf.	—				
9.	37,3	62	—	3200	1002	V 2		
	37,0	72	1 f.	—				
10.	36,8	68		3400	1004	V 2		
	36,9	92		—				
11.	36,7	76		4100	1004	V 2		
	37,2	84	1 f.	—				
12.	36,7	72		3000	1004	V 2		
	36,7	88		—				
13.	36,8	76		2500	1005	V 2		
	36,7	72		—				
14.	36,4	68	1 f.	3200	1003	V 2		
	36,6	72		—				
15.	36,8	84		2900	1005	V 2		
	36,9	76		—				
16.	37,4	94		3000	1004	V 2	57,30	Pat. erhält Antip. 5,0 per Clysma.
	37,7	68		—				
17.	36,2	68		2800	1003	V 2		Pat. erhält Antip. 5,0 per Clysma.
	36,8	74	2 d.	—				
18.	36,5	68		2700	1003	V 2		
	37,2	68		—				
19.	36,6	68	1 f.	2800	1004	V 2		
	36,8	80	1 f.	—				
20.	36,7	64	—	3400	1002	V 2		
	37,1	72	1 f.	—				
21.	36,5	88		3300	1003	V 2		
	36,4	88		—				
22.	36,5	92		3100	1003	V 2		
	36,7	76	1 f.	—				
23.	36,2	80		3100	1003	V 2	58.00	
	36,6	80		—				

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Jan. 24.	36,6	76		2700	1003	V 2		
	36,7	80		—	—	—		
25.	36,7	80		2800	1003	V 2		
	36,7	72		—	—	—		
26.	36,5	72	2 hf.	2800	1003	V 2		
	36,6	84		—	—	—		
27.	36,6	84		2000	1004	V 2		
	36,8	64	2 d.	—	—	—		
28.	36,1	96		1800	1004	V 2		
	37,0	88		—	—	—		
29.	37,0	64		1900	1004	V 2		
	37,0	88		—	—	—		
30.	36,3	68		1800	1004	V 2	58,00	Pat. erhält Pil. Blaud. 3 mal tägl. 2 Pillen.
	36,7	72		—	—	—		
31.	36,2	88		1800	1004	V 2		
	37,3	66		—	—	—		
Feb. 1.	36,3	68	1 f.	1900	1005	V 2		
	36,8	80	—	—	—	—		
2.	36,2	100	1 f.	1700	1005	V 2		
	37,0	90	2 d.	—	—	—		
3.	36,2	88		1900	1004	V 2		
	36,7	80		—	—	—		
4.	36,6	84	1 f.	1600	1004	V 2		
	36,7	74	—	—	—	—		
5.	36,1	88	1 f.	1800	1005	V 2		
	36,7	70		—	—	—		
6.	36,6	84		1800	1004	V 2	59,00	
	37,0	88		—	—	—		
7.	36,8	96		1700	1004	V 2		

Die Heilung bleibt nur von kurzer Dauer. Nach wenigen Wochen kommen die alten Erscheinungen wieder. Im April 1890 wird er von einer Maschine gegen einen Ambos geschleudert. Er bekommt stechende Schmerzen in der Seite. Am 30. Mai wird er wieder aufgenommen.

30. V. **Status.** *Haut* wieder trocken, äusserst blass, Kneifen der Haut am Abdomen immer noch empfindlich. Nirgends Sensibilitätsstörungen.

Pupillen reagiren gut; beiderseits beginnender Greisenbogen.

Lippen sehr blass und trocken.

Zunge feucht, nur wenig grau-weiss belegt.

Sensorium frei. An den Malleolen leichtes Oedem, auch etwas an der Innenfläche der Oberschenkel. *Patellarsehnen*reflex erhalten.

Appetit mässig. Unersättlicher *Durst*; *Schlaf* wegen des Durstes gestört. *Stuhl* normal. *Harn* vollständig klar; fast wasserfarben 8000 ccm. von 1003 spec. Gewicht, enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Links hinten und unten am Thorax findet sich eine kleine Dämpfung mit abgeschwächtem Athemgeräusch und leichtem pleuritischem Reiben, keine Crepitation, kein Fieber.

Verlauf. 2. VI. Man hört immer noch pleuritisches Reiben über der 7. Rippe in der linken Axillarlinie.

3. VI. Pleuritisches Reiben verschwunden.

4. VI. Dämpfung links hinten und unten verschwunden, ebenso das Knöcheloedem.

12. VI. Erhält Antipyrin 4,0.

13. VI. „ „ 4,0.

18. VI. Klagt über intensive Kopfschmerzen, erhält Pil. Blaudii.

20. VI. Erhält Phenac. 0,5, 3 stdl. 1 Pulver.

22. VI. Phenacetin ausgesetzt.

24. VI. Erhält ferr. lact. kal. brom. $\overline{aa}$ 10,0, Ac. arsensic 0,6, f. pil. Nr. 100, S. 3 mal tägl. 2 Pillen.

5. VII. Erhält von heute an wieder täglich 4,0 Antipyrin bis zum 16. VII.

6. VIII. Die Patellarsehnenreflexe fehlen.

9. VIII. Pat. wird disciplinarisch entlassen. Die Urinmenge ist wieder normal.

Zu Fall III: Staub. 3. Spitalaufenthalt.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Mai 30.	38,8	64						
	37,5	60						
31.	36,8	60		7000	1001	V 1		
	37,1	64		—	—	—		
Juni 1.	36,8	60	1 d.	8000	1003	V 1		
	36,7	64	—	—	—	—		
2.	36,8	52	1 f.	8800	1003	V 1		Trinkt 9,5 L. Wasser.
	37,6	54		—	—	—		
3.	37,1	56		8000	1004	V 1		„ 8,5 „ „
	37,7	60		—	—	—		
4.	36,7	60	1 f.	7500	1004	V 1		„ 8,0 „ „
	37,3	60	—	—	—	—		
5.	36,5	58	1 f.	6900	1004	V 1		„ 8,0 „ „
	37,3	60	—	—	—	—		
6.	37,0	62	1 f.	7500	1005	V 1		„ 8,5 „ „
	37,2	60	—	—	—	—		
7.	37,0	60	1 f.	7700	1004	V 1		„ 8,5 „ „
	37,3	62	—	—	—	—		
8.	36,5	60	1 f.	7800	1004	V 1		„ 8,5 „ „
	36,8	64	1 f.	—	—	—		
9.	36,8	60		7300	1004	V 1		„ 8,0 „ „
	37,0	64		—	—	—		
10.	37,0	60		7000	1004	V 1		„ 8,0 „ „
	37,2	60	1 f.	—	—	—		
11.	37,0	62	—	7000	1003	V 1		„ 8,5 „ „
	37,3	60	1 f.	—	—	—		
12.	36,8	60		7300	1003	V 1		Trinkt 6,0 L. Wasser.
	37,0	72		—	—	—		Pat. erhält Antip. 4,0.
13.	36,8	58	1 f.	5000	1003	V 1		Trinkt 6,0 L. Wasser.
	36,6	62	1 f.	—	—	—		Pat. erhält Antip. 4,0.
14.	36,8	71		5000	1003	V 1		Trinkt 7,0 L. Wasser.
	37,0	66		—	—	—		
15.	37,0	68	1 f.	5900	1003	V 1		„ 7,0 „ „
	37,4	64	—	—	—	—		
16.	37,0	68	1 f.	5400	1003	V 1		Trinkt 0,9 L. Wein, 0,5 L. Wasser, 500,0 Eis.
	37,7					—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juni 17.	37,9	66		3400	1003	V 1		7,5 L. Wasser.
	37,2	68		—	—	—		
18.	37,0	56		6400	1003	V 1		Pat. erhält Pil. Blaudii.
	37,2	60		—	—	—		
19.	37,0	58	1 f.	7000	1003	V 1	59,00	0,5 L. Wasser, 750,0 Eis
	37,2	52		—	—	—		
20.	36,4	60		4500	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	36,9	62		—	—	—		Pat. erhält Phenac. 0,5, 3 stdl. 1 Pulver.
21.	36,7	58	1 f.	4000	1003	V 1		dito.
	36,9	60	—	—	—	—		
22.	36,7	64	1 f.	3800	1003	V 1		0,5 L. Wasser, 750,0 Eis.
	37,0	62	—	—	—	—		
23.	36,7	60	1 f.	3500	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	37,0	62	—	—	—	—		
24.	36,7	58	1 f.	3400	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	37,0	60		—	—	—		Pat. erh. ferr. lact. kal. brom. aa 10,0, Acid. arsen. 0,6, f. pil. Nr. 100, S. 3 mal tgl. 2 Pillen.
25.	36,8	58	1 f.	3200	1003	V 1		0,5 L. Wasser, 750,0 Eis.
	37,2	60	—	—	—	—		
26.	36,8	60	1 f.	3300	1003	V 1	61,00	0,5 „ „ 750,0 „
	37,3	62	—	—	—	—		
27.	36,3	60	1 f.	3200	1004	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	37,2	64	1 f.	—	—	—		
28.	36,6	60		3000	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	37,0	64		—	—	—		
29.	36,4	62	1 f.	3000	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	36,8	68	—	—	—	—		
30.	36,8	64	1 f.	2900	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	37,0	66	—	—	—	—		
Juli 1.	36,2	70	1 f.	2900	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	36,9	68		—	—	—		
2.	36,4	60		2800	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	36,8	66	1 f.	—	—	—		
3.	36,4	64	—	2800	1003	V 1		0,5 „ „ 750,0 „
	36,5	78	1 f.	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juli 4.	36,4	62		2700	1003	V 1		0,5 L. Wasser, 750,0 Eis.
	36,5	76		—	—	—		
5.	36,2	76	1 f.	2800	1002	V 2		0,5 „ „ 750,0 „
	36,9	78		—	—	—		Pat. erhält Antip. 4,0.
6.	36,5	88		2600	1002	V 2		„ 4,0.
	36,8	90	1 f.	—	—	—		
7.	36,4	86		2600	1002	V 2		„ 4,0.
	36,8	72		—	—	—		
8.	37,2	78		2200	1002	V 1		„ 4,0.
	37,0	88	1 f.	—	—	—		
9.	37,2	80		2300	1002	V 1		„ 4,0.
	37,8	88		—	—	—		
10.	37,0	68	1 f.	2100	1003	V 1	59,00	0,5 L. Wasser, 750,0 Eis.
	37,2	74	1 d.	—	—	—		Pat. erhält Antip. 4,0.
11.	36,7	60		1800	1005	V 2		dito.
	37,0	68		—	—	—		
12.	36,5	64	1 hf.	2000	1005	V 1		„
	36,8	76	—	—	—	—		
13.	36,6	72	1 f.	1800	1004	V 1		„
	36,9	78	—	—	—	—		
14.	36,6	62	1 f.	1800	1004	V 1		„
	37,0	70	1 f.	—	—	—		
15.	37,3	60	1 f.	2000	1004	V 1		„
	37,0	64	—	—	—	—		
16.	37,0	62	1 d.	2200	1003	V 1		„
	37,2	60		—	—	—		
17.	36,8	60		2000	1004	V 1		
	37,5	74	1 .f	—	—	—		
18.	37,3	68		1700	1001	V 1		
	37,9	68		—	—	—		
19.	37,0	56		2300	1002	V 2		
	36,9	60		—	—	—		
20.	37,1	76	1 f.	2100	1002	V 2		Erbricht 1100,0.
	37,2	68	—	—	—	—		
21.	36,5	76	1 f.	2000	1001	V 2		
	37,4	62	1 f.	—	—	—		
22.	36,7	74		2000	1001	V 1		
	37,0	68		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Juli 23.	37,0	76	1 f.	2000	1001	V 2	
	36,3	54		—			
24.	36,6	74		1700	1003	V 4	58,35
	37,8	80	1 f.	—			
25.	37,1	54		1700	1000	V 2	
	37,3	60		—			
26.	36,8	88		2000	1001	V 1	
	37,1	80	1 f.	—			
27.	36,8	80		1700	1000	V 1	
	37,7	88		—			
28.	36,8	68	1 hf.	1800	1001	V 1	
	37,8	80	1 hf.	—			
29.	36,8	76	—	1700	1000	V 1	
	37,1	72	1 f.	—			
30.	36,9	78	.	1900	1002	V 1	
	37,5	68		—			
31.	37,0	78	1 f.	1600	1002	V 1	58,5
	37,3	88		—			
Aug. 1.	36,5	96	1 f.	1700	1001	V 2	
	37,6	72	—	—			
2.	37,0	62	1 f.	2600	1001	V 1	
	37,7	68		—			
3.	37,4	74		1800	1002	V 1	
	37,4	80		—			
4.	36,2	60		1800	1002	V 1	
	37,4	84	1 f.	—			
5.	36,5	64	—	1700	1001	V 1	
	37,2	92	1 f.	—			
6.	36,7	76	—	1500	1004	V 1	
	37,1	84	1 d.	—			
7.	37,1	104	3 d. 1 d.	1900	1002	V 1	
	37,4	76	1 f.	—			
8.	36,5	62		1900	1001	V 1	
	36,5	88		—			
9.	37,0	64	1 f.	1500	1000	V 1	58,50

IV. Fall.

Schweiter, Joh., aufgenommen am I. IV. 89.

Pat. ist ein 64-jähriger Knecht, wird wegen Seitenschmerzen aufgenommen, ohne dass ein pleurit. Reibegeräusch constatirt werden kann. Ausserdem leidet er an Diab. insip. und wird nach Nachlassen der Schmerzen entlassen.

1. IV. **Anamnese.** Der Vater starb am Nervenfieber, die Mutter an Wassersucht. Ein Bruder lebt und ist gesund. Er hat mehrere Male leichte Anfälle von Gelenkrheumatismus durchgemacht, den letzen vor einem Jahr. Sonst war er stets gesund. Am 30. III. 89. erkrankte er mit Schüttelfrost, Kopfweh, Engigkeit, Schmerzen in der linken Seite, ohne Husten und Auswurf. Dabei besteht quälender Durst und vermehrte Diurese, was vor dem 30. III. nicht der Fall war. Als Grund seiner Erkrankung gibt er eine Erkältung beim Arbeiten im Weinberge an.

1. IV. **Status.** Mittelgrosser, ziemlich kräftiger Mann mit mässigem Panniculus adip.

Haut etwas feucht, *Zunge* feucht, belegt. *Pupillen* mittelweit, reagiren. Augenhintergrund und Skleren rein. *Lungen* sind überall normal. Auch hinten links, wo er Schmerzen hat, lässt sich nichts nachweisen. *Herz* normal, ebenso *Abdomen*. *Harn* sehr hell, V 2, enthält kein Eiweiss, 3000 ccm. von 1007 spec. Gewicht.

Durst sehr gesteigert, kein *Appetit*. *Schlaf* schlecht, an der Oberlippe ein Herpes.

Diagnose. Diabetes insipidus.

Verlauf. 3. IV. Klagt über sehr viel Durst. Keine Spur von pleuritischem Reibegeräusch.

7. IV. Patient ist nunmehr ganz schmerzfrei; er verlässt das Krankenhaus, da er keine Beschwerden mehr hat.

Zu Fall IV: Schweiter, Joh,

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
April 1.	36,3	64						
	37,4	64						
2.	36,5	60		1900	1004	V 2		Pat. erhält Ac. phosph. 2,0/180,0, 2 stdl. 15 ccm.
	36,4	72		—	—	—		
3.	36,2	48		3700	1006	V 2		
	36,4	52		—	—	—		
4.	36,0	48		3200	1008	V 2		
	36,8	48		—	—	—		
5.	36,7	48		2800	1006	V 2		
	37,3	60		—	—	—		
6.	36,7	48		3100	1007	V 2		
	37,0	52		—	—	—		
7.	36,1	50		3000	1007	V 2		

V. Fall.

Bantli, Jak., aufgenommen 27. II. 90.

41-jähriger Knecht mit Diab. insip. chron. mit primärer Polyurie; Plumb. acet., Valeriana, Secale corn. haben gar keinen Erfolg, Antipyrin nur geringen und wird vom Patienten schlecht vertragen.

27. II. **Anamnese.** Der Vater des Patienten starb an eingeklemmtem Bruch, die Mutter bei seiner Geburt. Geschwister hat er keine. Er war stets etwas schwächlich. Im 8. Jahre machte er Masern und Scharlach durch, ebenso eine Augenentzündung. Schon von da an soll vermehrter Durst und Harndrang bestehen. Patient lebte stets bei sehr strenger Arbeit und schlechter Nahrung (meistens Kaffee, Kartoffeln, Mais und saurer Wein).

Im Jahre 1879 bekam er heftige Magenschmerzen und Erbrechen, dazu bestanden bald sehr starke Obstipation oder heftige, auch blutige Diarrhoen. Der Zustand besserte sich wieder, die Magenbeschwerden und das Brechen kehrten jedoch hie und da zurück. Sein vermehrter Durst uud sein Harndrang blieb sich ungefähr gleich. Seit einiger Zeit hat er wiederum heftige Magenschmerzen, wird dabei äusserst elend und kraftlos und lässt sich in diesem Zustande am 27. Febr. 90 in den Spital aufnehmen.

27. II. **Status.** Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann. Musculatur gut entwickelt, Panniculus adiposus mässig. *Haut* blass, trocken, fühlt sich nicht besonders heiss an. *Gesichtsausdruck* ruhig. *Pupillen* eng, reagiren gut. *Lippen* trocken, *Zunge* feucht, etwas grau-weiss belegt. Kein foetor ex ore; *Athmung* ruhig, kein *Fieber; Appetit* ordentlich, doch kommt ihm alles versalzen vor. *Durst* gesteigert. *Schlaf* gestört wegen Schmerzen im Abdomen.

Harn klar, Vogel 6, 1300 ccm. von 1022 spec. Gewicht (steigt in den nächsten Tagen auf 3—4000 ccm. von 1007—1015 spec. Gew. V 3) enthält weder Eiweiss noch Zucker. Der Indicangehalt ist vermehrt. *Lungen, Herz, Leber* und *Milz* sind vollständig normal. Der *Magen* ist von normaler Grösse, im linken Epigastrium auf Druck und spontan schmerzhaft. Im *Abdomen* sonst nichts besonderes.

Diagnose: Peritonitis in Folge Ulcus ventriculi, Diabetes insipidus.

Verlauf. 1. III. Pat. erhält Bism. salic. 0,3, Sacch. alb. 0,5, 2 stdl. 1 Pulver.

5. III. Hat nur noch ganz geringe Schmerzen in beiden Epigastrien, auch bei tiefem Drucke. Keine Vermehrung des Indicangehaltes. Er erhält nun Magist. Bism. 0,2 Sacch. alb. 0,5, 3 mal tägl. 1 Pulver.

6. III. Druck in die Epigastrien absolut nicht mehr schmerzhaft.

8. III. Hat gestern bloss 3 Deciliter Wein und 2 Deciliter Wasser getrunken und trotzdem 3200 ccm. Urin gelassen.

17. III. Ist gestern aufgestanden, hat abends gebrochen.

1. IV. Hat gestern $1\frac{1}{2}$ L. Wasser getrunken; Diurese 4000 ccm.

6. IV. Pat. verlässt das Krankenhaus. Die peritonitischen Erscheinungen sind verschwunden. Die vermehrte Diurese ist immer noch vorhanden.

Man räth daher dem Patienten, sich in Bälde wieder aufnehmen zu lassen zur Behandlung seines Diabetes insipidus.

Am 6. Mai wird er wieder aufgenommen.

6. V. **Status.** Im wesentlichen differirt er nicht vom Status vom 27. II.

Pat. klagt über brennende Schmerzen unter dem Sternum und über Aufstossen. Druck im linken Epigastrium etwas empfindlich. Der Durst immer sehr gesteigert. Der Appetit ist gut, der Schlaf dagegen gestört ohne eigentlichen Grund hiefür.

Der Harn, 3600/1016, V 2, enthält keinen Zucker und kein Eiweiss.

Verlauf. 7. V. Pat. klagt heute über Schmerzen in der l. Kreuzbeingegend, doch ist keine Druckempfindlichkeit daselbst.

10. V. Pat. hat 1 Liter Wasser und 4 dl. Wein getrunken und bloss 1900 ccm. Urin gelassen. Er erhält nun 1 Fl. Birmensdorfer.

28. V. Pat. hat gestern nur 1,2 Liter Wasser getrunken und trotzdem 3200 ccm. Urin gelassen.

2. VI. Pat. erhält von heute an täglich 5,0 Antipyrin.

5. VI. Da Pat. trotz 2 maliger Verabreichung von Ricinus seit dem 24. April keinen Stuhl hat, erhält er Calomel 0,5, bekommt 2 dünne Stühle und erbricht 1000,0.

9. VI. Da Antipyrin auf die Diurese ohne alle Wirkung bleibt, wird es heute nicht mehr gegeben.

13. VI. Pat. erhält Plumb. acet. 0,05, Opi. pur. 0,02, Sacch. alb. 0,3, D. T. D. Nr. 10, 2 stdl. 1 Pulver.

19. VI. Die Harnmenge bleibt immer sehr beträchtlich, er erhält nun Extr. Valer. 10,0, f. c. aq. dest. quant. suff. pil. Nr. 100, S. 1 stdl. 3 Pillen.

23. VI. Auch unter dem Extr. Val. vermindert sich die Diurese nicht; doch fühlt sich Patient im allgemeinen wohl und hat nur hie und da leichte Schmerzen im Epigastrium. Valeriana wird ausgesetzt und durch Inf. sec. corn. 15,0/200,0, S. 2 stdl. 15 ccm. ersetzt.

1. VII. Erhält 4,0 Antipyrin per Clysma.

8. VII. Pat. hat am 2., 3., 4. und 7. je 4,0 Antipyrin erhalten und am 5. und 6. mehrmals gebrochen, wahrscheinlich Antipyrinwirkung.

25. VII. Eine wesentliche Besserung ist nicht eingetreten. Der im übrigen nicht sehr zuverlässige Patient wird etwas gebessert entlassen.

Zu Fall V: Bantli.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Febr. 28.	37,1	92		1300	1022	V 6		
	37,3	92	1 hf.	—	—	—		
März 1.	36,4	88		2100	1010	V 4		Pat. erhält Bism. salic. 0,3, Sacch. alb. 0,5, 2st. 1 Pulver.
	36,8	92		—	—	—		
2.	36,4	80		900	1017	V 4		
	36,5	74		—	—	—		
3.	36,2	74		2000	1010	V 3		
	36,1	72		—	—	—		
4.	36,2	72		2900	1011	V 3		
	36,5	76		—	—	—		
5.	36,3	72		3600	1011	V 3		Pat. erh. Magist. Bism. 0,2, Sacch. alb. 0,5, 3 mal tägl. 1 Pulver.
	36,5	80	1 f.	—	—	—		
6.	36,0	72		2100	1010	V 3	59,00	
	36,6	72		—	—	—		
7.	36,1	68		4100	1007	V 3		Trinkt bloss 3 dl. Wein, 2 dl. Wasser plus Nahrungsflüssigkeit.
	36,0	72		—	—	—		
8.	36,0	72		3200	1014	V 3		
	36,7	80		—	—	—		
9.	36,2	60		3100	1015	V 3		
	37,2	80		—	—	—		
10.	36,2	72		3000	1018	V 3		
	36,5	88	1 f.	—	—	—		
11.	36,0	76		2000	1015	V 3		4 dl. Wein, 8 dl. Wasser plus Nahrungsflüss.
	36,5	80		—	—	—		
12.	36,2	92		1800	1015	V 4		
	36,3	84	1 f.	—	—	—		
13.	36,2	84		4000	1010	V 4	61,00	
	37,0	92	2 f.	—	—	—		
14.	36,0	72		3700	1012	V 4		Trinkt 12 dl. Flüssigk. plus Nahrungsflüss.
	36,5	88		—	—	—		
15.	36,3	76		4000	1009	V 3		
	36,7	100	1 f.	—	—	—		
16.	36,0	76		3000	1010	V 3		
	36,0	100		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
März 17.	36,0	76		1700	1010	V 3		
	36,9	104		—	—	—		
18.	35,9	76		1600	1010	V 3		
	37,0	96		—	—	—		
19.	37,0	80	1 f.	3300	1010	V 3		
	37,0	88		—	—	—		
20.	36,4	100		3000	1009	V 3	62,50	
	37,0	76		—	—	—		
21.	36,4	100	1 hf.	3600	1010	V 3		
	36,6	84		—	—	—		
22.	36,0	84		3200	1007	V 3		
	36,2	88		—	—	—		
23.	36,1	92	1 f.	3800	1011	V 3		
	37,1	100		—	—	—		
24.	36,5	92		3000	1010	V 3		
	37,7	100		—	—	—		
25.	36,2	100	Erbr. 50,0 gr.	4100	1009	V 3		Trinkt $^1/_2$ L. Wein u. $^1/_2$ L. Wasser plus Nahrungsflüssigkeit.
	37,0	96		—	—	—		
26.	36,2	92		4000	1007	V 3		
	37,1	88		—	—	—		
27.	36,0	84		3900	1019	V 3	63,00	
	36,7	88	1 f.	—	—	—		
28.	36,7	84	Erbr. 80,0 gr.	3700	1010	V 3		
	36,3	84		—	—	—		
29.	36,0	72		2000	1011	V3		
	36,7	104		—	—	—		
30.	36,4	80		3400	1009	V 3		
	36,2	92		—	—	—		
31.	36,4	116		3800	1010	V 3		Trinkt $1^1/_2$ L. Wasser plus Nahrungsflüss.
	36,7	96	1 d.	—	—	—		
April 1.	36,9	72		4000	1011	V 3		
	36,7	84		—	—	—		
2.	36,7	92		4200	1010	V 3		
	37,3	96		—	—	—		
3.	36,3	92		3800	1010	V 3	65,00	
	36,5	88		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
April 4.	36,4	84		4200	1011	V 3		
	36,4	100		—	—	—		
5.	36,0	84		4500	1010	V 3		
	36,4	104		—	—	—		
6.	36,5	88		4600	1010	V 3		

2. Spitalaufenthalt.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Mai 6.	36,7	80						
	36,5	84						
7.	37,0	90		3600	1016	V 3		Pat. erh. 1 Fl. Birmensdorfer Wasser.
	36,7	88	1 f.	—	—	—		
8.	36,1	70		4900	1005	V 2	62,750	
	36,4	72		—	—	—		
9.	36,0	88		5000	1009	V 2		
	36,5	92		—	—	—		
10.	36,1	82		1900	1012	V 3		Trinkt 1 L. Wasser, 4 Dl. Wein plus Nahrungsflüssigkeit.
	37,0	84	1 d	—	—	—		
11.	36,7	88		3000	1005	V 2		
	37,0	84		—	—	—		
12.	36,5	88		2800	1012	V 2		
	36,9	84		—	—	—		
13.	37,1	84		3900	1010	V 2		
	36,4	70	Erbr. 800 g.	—	—	—		
14.	37,1	80		2700	1013	V 3		
	36,8	88	5 d.	—	—	—		
15.	36,8	88		3600	1006	V 2	64,500	
	36,0	80		—	—	—		
16.	36,6	84		3900	1007	V 2		
	36,5	84		—	—	—		
17.	37,0	88		3800	1008	V 3		
	36,5	84		—	—	—		
18.	37,2	80		4600	1008	V 2		
	36,8	88		—	—	—		
19.	37,0	88		4100	1006	V 2		Pat. erhält Ol. Ric.
	37,1	76		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Mai 20.	37,4	88	1 d.	3900	1007	V 2		
	36,9	90		—	—	—		
21.	37,4	86		2600	1005	V 3		
	36,3	84		—	—	—		
22.	37,2	80		4200	1008	V 2	64,500	
	36,4	88		—	—	—		
23.	37,0	88		2000	1012	V 3		
	36,8	84		—	—	—		
24.	37,2	84		3000	1013	V 3		
	36,5	84	1 hf.	—	—	—		
25.	37,0	86		3600	1009	V 2		
	36,4	84		—	—	—		
26.	36,8	80		4900	1009	V 2		
	36,6	84		—	—	—		
27.	37,2	88		6300	1007	V 2		Trinkt 1,2 L. Flüssigk.
	36,4	92		—	—	—		plus Nahrungsflgkt.
28.	36,2	84		3100	1013	V 3		
	36,3	92		—	—	—		
29.	36,8	80		4600	1010	V 2	63,500	
	36,2	96		—	—	—		
30.	36,0	80		4500	1011	V 2		
	37,0	100		—	—	—		
31.	36,8	90		4100	1014	V 2		
	36,6	96		—	—	—		
Juni 1.	37,4	88		5000	1008	V 2		
	37,0	88		—	—	—		
2.	37,2	88		5100	1007	V 2		1/2 L. Wass., 4 Dl. Wein,
	37,4	92		—	—	—		1 Syphon pl. Nahr.-Fl. Pat. erhält Antip. 3,0
3.	37,3	88		5400	1010	V 2		„ 5,0.
	37,2	90		—	—	—		
4.	36,9	88		5000	1005	V 2		„ 5,0.
	37,2	84		—	—	—		
5.	37,2	88	Erbr. 1000g.	2800	1005	V 3	62,000	„ 5,0,
	36,6	92	2 d.	—	—	—		Calomel 0,5.
6.	36,6	88		1200	1007	V 2		„ 5,0.
	36,5	80	2 d.	—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juni 7.	36,2	88		3500	1008	V 4		Pat. erhält Antip. 5,0.
	36,3	90	2 d.	—	—	—		
8.	36,4	88		4200	1009	V 2		„ 5,0.
	36,2	88	4 d.	—	—	—		
9.	36,2	80		4000	1012	V 3		
	37,1	84	4 d.	—	—	—		
10.	36,4	80		4000	1008	V 2		
	37,2	80	3 d.	—	—	—		
11.	36,3	84		1800	1006	V 2		
	36,8	88	2 d.	—	—	—		
12.	36,4	90		7000	1003	V 2	65,500	
	36,6	88		—	—	—		
13.	36,2	80		5700	1005	V 2		Pat. erh. heute Plumb. acet. 0,05, Op. pur. 0,02, Sacch. alb. 0,3, D. t. D. Nr. 10, S. 2 stdl. 1 Pulv.
	36,5	88		—	—	—		
14.	36,8	84	4 d.	5300	1007	V 2		
	36,7	92		—	—	—		
15.	36,8	92		5200	1009	V 3		
	36,5	92		—	—	—		
16.	36,4	88		5700	1007	V 2		
	36,9	84		—	—	—		
17.	36,5	88		6000	1007	V 3		
	37,0	84		—	—	—		
18.	36,6	84		5700	1008	V 3		
	36,8	88		—	—	—		
19.	36,6	84		4800	1010	V 3	63,850	Pat. erh. Extr. Val. 10,0, f. c. aq. dest. quant. suff. Pil. Nr. 100, S. 1st. 3 Pill.
	37,2	88		—	—	—		
20.	36,4	84	1 hf.	6700	1010	V 2		
	37,0	80		—	—	—		
21.	36,3	88		5800	1008	V 2		
	36,3	84		—	—	—		
22.	36,5	84		5500	1008	V 2		
	37,2	80		—	—	—		
23.	36,3	88		5800	1008	V 2		Pat. erh. Inf. Sec. Corn. 15,0/200,0, S. 2st. 15ccm.
	36,6	96		—	—	—		
24.	36,5	76		5000	1008	V 2		Pat. erhält Ol. Ric.
	37,3	88		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Juni 25.	36,5	82		5200	1006	V 2		
	37,0	84		—				
26.	36,8	88		5100	1009	V 2	64,400	
	36,8	80	1 f.	—				
27.	36,6	72		5000	1005	V 4		
	36,8	74		—				
28.	36,6	86		4500	1008	V 2		
	36,2	84		—				
29.	36,3	62		4300	1006	V 2		
	36,1	80		—				
30.	36,2	70		4800	1006	V 2		
	36,4	78		—				
Juli 1.	36,4	62		5600	1006	V 2		Pat. erhält Antip. 4,0 per Clysma.
	36,3	84		—				
2.	36,9	84	1 f.	4800	1016	V 3		Pat. erhält Antip. 4,0.
	36,4	92		—				
3.	36,4	92		4100	1006	V 3	64,000	„ 4,0.
	36,6	96		—				
4.	36,8	92		4600	1005	V 2		„ 4,0.
	36,8	92		—				
5.	36,5	76	Erbr. 1800 gr.	4000	1002	V 1		
	36,4	70		—				
6.	36,6	72	1 Erb. 200 g.	2000	1006	V 4		
	36,8	86		—				
7.	36,2	84		1500	1012	V 3		„ 4,0.
	36,8	92	1 f.	—				
8.	36,7	72		4300	1008	V 3		
	36,3	80	1 f.	—				
9.	37,2	80		4900	1005	V 3		
	36,5	88		—				
10.	36,4	82		4600	1006	V 3	64,150	
	36,4	88		—				
11.	36,7	72	1 f.	4300	1010	V 3		
	37,2	92		—				
12.	36,4	82	3 d.	4100	1015	V 3		
	36,8	88						

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Juli 13.	36,2	76	3 d.	4000	1006	V 3	
	36,9	92		—	—	—	
14.	36,6	76		3100	1013	V 3	
	36,7	74	3 d.	—	—	—	
15.	36,5	82		3900	1012	V 3	
	36,7	90		—	—	—	
16.	36,4	80	3 d.	2700	1020	V 4	
	37,0	94	—	—	—	—	
17.	36,7	76	1 hf.	3800	1013	V 4	63,350
	36,5	78	2 d.	—	—	—	
18.	36,8	92	1 d.	2700	1004	V 2	
	37,0	72	2 d.	—	—	—	
19.	36,6	62	1 d.	3300	1010	V 3	
	36,6	86	2 d.	—	—	—	
20.	36,5	74	1 d.	3000	1011	V 3	
	37,4	88	3 d.	—	—	—	
21.	36,3	68	3 d.	3800	1009	V 3	
	36,3	72		—	—	—	
22.	36,2	76		4000	1006	V 4	
	36,2	84		—	—	—	
23.	36,5	82		5200	1003	V 2	
	36,5	80		—	—	—	
24.	36,5	68	2 d.	5900	1008	V 2	
	36,7	84	3 d.	—	—	—	
25.	36,7	76		5000	1005	V 2	63,750

VI. Fall.

Casoli, Pietro, aufgenommen am 4. I. 90.

28-jähriger Mann mit Diabetes insip. laut Anamnese familiaris. Antipyrin jeweilen von eclatanter Wirkung, setzt die Urinmenge auf die Hälfte herab und bringt auch das spec. Gewicht zum Steigen.

5. I. **Anamnese.** Die Mutter starb an einem Unterleibsleiden. Der Vater sowie 4 Geschwister leben und sollen gesund sein. 1877 machte Patient einen Typhus durch und 1886/87 litt er in Griechenland 18 Monate am kalten Fieber, sonst war er gesund.

Am 21. Dec. 89 erkrankt er an Influenza, und da ihn Kopfweh und Müdigkeit nicht verlassen, so lässt er sich am 4. I. 90 in den Spital aufnehmen. Beim Spitalaufenthalt zeigt sich, dass Pat. immer eine sehr hohe Diurese hat. Darüber befragt, gibt er an, dass er seit frühester Jugend regelmässig 5—6 Liter Urin täglich gelassen habe. Patient hat grossen Durst und trinkt bis 10 Liter Wasser per Tag. Es löscht ihm dies besser den Durst als andere Getränke. Während seinen oben angegebenen Krankheiten ging jeweilen die Diurese vorübergehend herunter. Beschwerden habe ihm sein Zustand nie gemacht, er hält sich auch vollständig gesund. Uebermässigen Hunger hat er nicht. Eine Schwester soll am gleichen Uebel leiden aber in geringerem Grad. Nervenkrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen.

5. I. 90. **Status.** Grosser, mittelkräftiger Mann, Panniculus adiposus wenig entwickelt.

Haut trocken, blass, nicht besonders heiss anzufühlen.

Lippen trocken; *Zunge* feucht, rein. *Pupillen* reagiren gleichmässig. *Sensorium* frei.

Augenhintergrund normal. Auf den Lungen hört man überall Vesiculärathmen, neben diffus verbreitetem, reichlichem Schnurren und spärlichen, feuchten, mittelgross- und grossblasigen nicht klingenden Ronchi. Im übrigen *Lungen, Herz, Abdomen* und alle andern Organe normal.

Durst gesteigert; *Appetit* und *Schlaf* gut. *Harn* vollständig klar, V 2, 1800 ccm. von 1006 spec. Gewicht, enthält kein Eiweiss und keinen Zucker. Als subjective Beschwerden gibt Patient an rechtseitige Supraorbitalschmerzen, daneben allgemeinen Kopfschmerz.

Diagnose: Influenza, Diabetes insipidus..

Verlauf. 5. I. Pat. erhält Mixt. solvens 20 ccm 2 stdl.

6. I. Schmerzen vom rechten Supraorbitalast über die Wange zum Unterkieferast. Supraorbitalis sehr druckempfindlich. Erhält Acid. salic. 1,0, 4 mal täglich 1 Pulver.

7. I. Die Schmerzen haben etwas nachgelassen.

8. I. Supraorbitalis nur noch wenig druckempfindlich.

9. I. Pat. klagt über sehr starken Durst. Gesicht sehr stark geröthet. Mixt. solvens wird ausgesetzt. Er erhält Liq. kal. arsen., aq. amygd. am. $\overline{aa}$ 5,0, 3mal täglich 5 Tropfen.

10. I. Patient erhält heute 5,0 Antipyrin.

11. I. „ „ „ 5,0 „

15. I. Patient gibt an, dass er immer Durst habe, aber nicht so übermässig, trinkt indessen circa 10 Liter Wasser.

27. I. Patient hatte schon bei seinem Spitaleintritt reichliche

Diurese, hat aber jedes Mal, wenn das Uringlas voll war, dasselbe selbst geleert. Er erhält heute Plumb. acet. 0,05, Opi. pur. 0,02, Sacch. 0,5, t. Dos. Nr. X, 2 stdl. 1 Pulver.

31. I. Patient erhält 5,0 Antipyrin per Clysma.

1. II. „ „ 5,0 „ „ „

3. II. „ „ 5,0 „ „ „

4. II. Patient wird auf seinen Wunsch entlassen. Antipyrin hat die Diurese auf die Hälfte heruntergesetzt.

Zu Fall VI: Casoli.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Jan.								
4.	37,2	64						
5.	37,6	54		1400	1003	V 3		Pat. erhält Mixt. solv.
	37,0	54	1 f.	—	—	—		20 ccm. 2 stdl.
6.	37,0	50		1800	1006	V 2		Pat. erhält Acid. salic.
	36,3	50		—	—	—		1,0, 4 Pulver täglich.
7.	35,8	48	1 hf.	4000	1003	V 2		
	36,8	52	—	—	—	—		
8.	35,8	46	1 hf.	1800	1004	V 2		Trinkt $6^1/_2$ L. Wass., 0,4
	36,4	54		—	—	—		L. Wein pl. Nahr.-Fl.
9.	36,5	50		7000	1003	V 2	53,700	Mixt. solv. ausges. Pat.
	36,2	52		—	—	—		erh. Liq. kal. arsen. aq. amygd. am. $\bar{a}\bar{a}$ 5,0, 3mal täglich 5 Tropfen.
10.	36,3	48		1100	1003	V 2		Pat. erhält Antip. 5,0.
	36,5	56		—	—	—		
11.	36,0	58	1 f.	5300	1005	V 2		„ 5,0.
	36,4	54	—	—	—	—		
12.	36,2	50	1 f.	3900	1005	V 2		6 L. Wasser plus
	36,5	54	—	—	—	—		Nahrungsflüssigkeit.
13.	36,7	52	1 f.	7700	1003	V 2		
	36,4	58	—	—	—	—		
14.	36,3	56	1 f.	8000	1003	V 2		10 L. Wasser plus
	36,1	70	—	—	—	—		Nahrungsflüssigkeit.
15.	36,6	72	1 f.	11000	1002	V 2		
	37,0	70	1 f.	—	—	—		
16.	36,2	60	2 hf.	10000	1003	V 2	56,300	
	36,8	70		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Jan. 17.	36,7	68		11000	1001	V 2		
	37,1	60	1 f.	—	—	—		
18.	36,0	50		10000	1003	V 2		
	36,6	42		—	—	—		
19.	36,3	56		9300	1002	V 2		
	36,5	74	1 f.	—	—	—		
20.	36,5	50	1 d.	10000	1001	V 2		
	37,2	76		—	—	—		
21.	36,0	72		10000	1001	V 2		
	37,1	72		—	—	—		
22.	36,0	74		8000	1003	V 2		
	37,0	88	1 f.	—	—	—		
23.	36,0	98	1 f.	8700	1003	V 2	56,200	
	36,3	80		—	—	—		
24.	36,4	72		8000	1004	V 2		
	36,5	62		—	—	—		
25.	36,0	76		6400	1003	V 2		
	36,4	70	1 f.	—	—	—		
26.	36,5	68		8900	1003	V 2		
	36,6	72		—	—	—		
27.	36,0	64	1 d.	7200	1003	V 2		Pat. erhält Plumb. acet. 0,05 Opii pur. 0,02, Sacch. alb. 0,5, t. D. Nr. 10, 2stdl. 1 Pulver.
	36,7	70		—	—	—		
28.	36,0	68		8000	1003	V 2		
	36,5	74		—	—	—		
29.	36,4	72	1 f.	8000	1003	V 2		
	36,6	74		—	—	—		
30.	36,0	70		6000	1004	V 2	57,00	
	37,0	78	1 f.	—	—	—		
31.	36,0	64		7200	1003	V 1		Trinkt 3L. Wasser plus Nahrungsflgkt. Pt. erhält Antip. 5,0 per Clys.
	36,5	74		—	—	—		
Febr. 1.	36,0	68	1 f.	3400	1009	V 3		2 L. Wasser plus Nahrungsflüssigkeit.
	36,3	70		—	—	—		
2.	36,0	62		3600	1006	V 2		
	36,0	70		—	—	—		
3.	36,3	60	1 f.	7400	1003	V 1		Pat. erhält Antip. 5,0 per Clysma.
	36,9	76		—	—	—		
4.	36,1	64		4000	1005	V 2		

VII. Fall.

Bauer, Theophil, aufgenommen am 30. VIII. 90.

Pat. ist ein 16-jähriger gesunder Bäckerjunge. Macht einen Typhus durch und in dessen Reconvalescenz tritt Diabetes insip. auf, der vorher nie bestand. Wird von Diab. gebessert entlassen.

31. VIII. **Anamnese.** Die Eltern des Pat. leben und sind gesund. Von seinen 9 Geschwistern ist eines an der Folge von Gelenkrheumatismus gestorben, die andern leben und sind gesund. Er selbst machte einmal Masern und 5—6-jährig eine Lungenentzündung durch und war seither stets gesund, bis im letzten Winter, wo er an Influenza litt, ohne weitere Folgen. In der 2. Hälfte des August 90 befiel ihn Müdigkeit und Kopfweh, dabei bekam er Gliederschmerzen. Der herbeigezogene Arzt schickte ihn in den Spital und am 31. VIII. wurde er im Absonderungshause aufgenommen. Hier macht er einen ziemlich schweren Typhus mit einem leichten Recidiv durch. Mit dem 27. September ist die Entfieberung vollständig, nun aber treten starke Vermehrungen in der täglichen Urinmenge auf, welche weder früher vom Pat. noch während seines Typhus hatten constatirt werden können.

27. IX. **Status.** Pat. ist ein 16-jähriger Jüngling von mittlerer Grösse. Ziemlich kräftig gebaut. Musculatur schlaff. Die Haut lässt sich in grossen Falten aufheben. Sie ist blass und fühlt sich nicht erhöht temperirt an. Körpertemperatur 36,2.

Puls weich, ziemlich voll, regelmässig, 68 Schläge in der Minute. Die Wangen sind blass. Die Pupillen sind beidseitig gleich und reagiren prompt. Die Scleren sind rein.

Die Lippen trocken, etwas blass, Zunge roth, feucht, ohne Belag. Kopf frei beweglich.

Der *Thorax* ist vorn ziemlich regelmässig, federt gut, nicht druckempfindlich.

Percussion ergibt vollen, lauten, nicht tympanitischen Schall; Auscultation überall reines, etwas scharfes Vesiculärathmen. Es zeigt sich in der Gegend des 5. Brustwirbels eine leichte Scoliose nach rechts. Hinten ergibt Auscultation und Percussion die gleichen Verhältnisse wie vorn.

Das *Herz* zeigt nach rechts die Grenze der Dämpfung in der Mitte des Sternums. Die Töne sind rein, über Pulmonalis und Aorta sehr leise.

Abdomen nirgends empfindlich, leicht gewölbt, Leberdämpfung normal, Milzdämpfung vergrössert, beginnt etwas über der 8. Rippe. Milz nicht palpabel. In der Glutealgegend finden sich die Spuren eines frisch verheilten Decubitus.

Sensorium ist frei, Pat. hat guten Appetit, etwas gesteigerten

Durst, schläft gut, hat ziemlich regelmässigen Stuhl. Besondere Klagen hat er keine.

Harn seit einigen Tagen in sehr vermehrter Menge, von niedrigem spec. Gewicht. Farbe klar, Vogel 2, kein Eiweiss, keine Nierencylinder, ebenso ist absolut kein Zucker nachzuweisen.

Verlauf. 2. X. Pat. bekommt heute Gries. An den Nates und über dem Kreuzbein ist an mehreren Stellen die Haut stark geröthet und infiltrirt.

5. X. Einzelne Furunkel brechen spontan auf, andere werden incidirt. Pat. hat enormen Appetit.

17. X. Pat. bekam gestern wieder Fieber, ohne wesentl. neuen Befund.

20. X. Pat. hat wieder guten Appetit, reine Zunge, festen Stuhl, keine Milzvergrösserung mehr.

3. XI. Pat. hat von gestern auf heute 4800 ccm. hellen, klaren Urin gelassen, V 2, 1008 spec. Gew. Pat. hat gestern nicht mehr getrunken, wie die andern Tage. Er hat gestern knapp 1 L. Wein und Wasser zu sich genommen, daneben noch das Flüssige der Nahrung. Diurese heute 5600 ccm.

8. XI. Pat. hat gestern nicht weniger getrunken wie vorher.

10. XI. Die Pupillen reagiren sehr exact.

11. XI. Augenhintergrund beidseitig vollkommen intact.

12. XI. Pat. hat im Laufe des gestrigen Nachmittags reichliche, dünnflüssige, sauer riechende Speisereste erbrochen.

24. XI. Pat. wird geheilt entlassen.

Zu Fall VII: Bauer.

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Aug. 30.	39,8	96						
	40,9	108	3 d.					
31.	40,1	104	—	200	1024			
	40,4	108	4 d.	—	—			
Sept. 1.	39,9	104		700	1026			
	40,3	112	2 d.	—	—			
2.	39,6	100	—	200	1024			
	40,2	108	2 d.	—	—			
3.	39,3	96	—	600	1025			
	40,0	100	1 d.	—	—			

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Sept. 4.	39,5	100		300	1025			
	40,2	108	2 d.	—	—			
5.	39,3	100	—	500	1026			Phenacetin 1,0.
	37,8	92	2 d.	—	—			
6.	39,6	104	—	400	1028			„ 1,0.
	39,5	100	1 d.	—	—			
7.	39,3	108	—	400	1024			„ 1,0.
	37,6	96	1 d.	—	—			
8.	39,0	92	—	500	1024			„ 1,0.
	36,0	80	1 d.	—	—			
9.	39,2	92	—	400	1023			„ 1,0.
	40,0	116	2 d.	—	—			
10.	39,7	96	—	600	1016			„ 1,0.
	38,8	108	2 d.	—	—			
11.	39,1	100	—	500	1015			„ 1,0.
	38,2	92	1 d.	—	—			
12.	39,8	100	—	1300	1014			Antipyrin 4,0.
	39,8	112	1 d.	—	—			
13.	39,5	112		200	1024	V 6		Phenacetin 1,0.
	40,1	108		—	—			
14.	39,4	96		1000	1012	V 6		„ 1,0.
	40,0	108	1 d.	—	—			
15.	40,0	108	—	300	1020	V 6		„ 1,0.
	37,9	104	2 d.	—	—			
16.	39,6	108	—	200	1020	V 6		„ 1,0.
	36,9	100	3 d.	—	—			
17.	39,5	108	2 d.	400	1010	V 7		„ 1,0.
	40,1	124	3 d.	—				
18.	38,7	116	—	500	1019	V 6		„ 1,0.
	35,2	80	1 d.	—				
19.	39,2	120	—	600	1007	V 7		„ 1,0.
	37,0	96	2 d.	—				
20.	39,0	116	1 d. 1 Erb.	200	1015	V 6		„ 1,0.
	35,6	92	1 d.					
21.	39,0	100						„ 1,0.
	35,8	80						

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Sept. 22.	39,6	112	2 d.					Phenacetin 1,0.
	36,7	88						
23.	39,2	108		500	1020	V 6		„ 1,0.
	36,5	84	1 d.	—	—	—		
24.	39,3	120	—	200	1022	V 6		„ 1,0.
	34,5	76	2 d.	—	—	—		
25.	39,5	108		500	1018	V 6		„ 1,0.
	34,5	72						
26.	39,2	108						„ 1,0.
	34,1	88	1 f.					
27.	38,7	104		1000	1010	V 6		
	36,9	100		—	—	—		
28.	36,7	96		1100	1011	V 5		
	37,5	104		—	—	—		
29.	36,6	88		1300	1008	V 5		
	37,2	88		—	—	—		
30.	36,4	80		900	1011	V 5		
	36,2	92	1 hf.	—	—	—		
Oct. 1.	36,7	84		1400	1009	V 5		
	36,2	96	1 d.	—	—	—		
2.	36,2	80		1200	1008	V 5		Gries.
	36,5	72		—	—	—		
3.	36,3	72		1600	1008	V 4		„
	37,0	104	1 f.	—	—	—		
4.	36,3	72		1500	1007	V 4		„
	36,6	104		—	—	—		
5.	36,9	80		1900	1007	V 4		
	36,9	92	1 f.	—	—	—		
6.	37,2	84		1200	1009	V 3		
	37,4	96		—	—	—		
7.	36,5	72	1 f.	1300	1011	V 4		
	37,0	84		—	—	—		
8.	36,0	72		1200	1011	V 4		
	36,4	88		—	—	—		
9.	36,0	80		1800	1010	V 4		
	37,0	80		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Oct. 10.	36,0	84		1500	1012	V 5		
	36,6	72		—				
11.	36,2	80		1800	1010	V 3		
	37,2	104	1 f.	—				
12.	36,5	108		2000	1012	V 3		
	36,7	96		—				
13.	36,5	88		2000	1012	V 4		
	37,0	104		—				
14.	36,8	96		2000	1010	V 4		
	37,0	100		—				
15.	36,8	104		2000	1014	V 4		
	37,3	92		—				
16.	36,8	100	1 f.	1800	1014	V 4		
	38,6	124	—	—				
17.	38,2	100	1 f.	1800	1014	V 4		
	38,0	120		—				
18.	36,8	100		1800	1007	V 4		
	36,5	100	1 f.	—				
19.	36,3	76	—	1100	1003	V 2		
	35,7	72	1 f.	—				
20.	36,0	88		1400	1008	V 3		Gries.
	35,8	68		—				
21.	36,0	76		2000	1007	V 3		„
	36,7	72		—				
22.	36,4	84		2000	1005	V 4		„
	36,1	80		—				
23.	36,5	72		2000	1005	V 2		
	37,2	88		—				
24.	36,5	88		2000	1008	V 2		1 Glycerinclysma.
	37,1	104	1 f.	—				
25.	37,8	100		2000	1006	V 3		
	39,6	112		—				
26.	37,0	84		1800	1007	V 3		
	37,4	92		—				
27.	36,1	76		2000	1005	V 4		Calomel 0,5.
	36,0	88	1 Erb.	—				

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.	
Oct, 28.	35,8	72	4 d.	1100	1003	V 3		
	35,5	68		—	—	—		
29.	36,0	68		1800	1007	V 3		Gries.
	35,9	68		—	—	—		
30.	35,8	72		2000	1008	V 3		„
	35,9	68		—	—	—		
31.	36,1	72		2000	1007	V 3		„
	36,2	80		—	—	—		
Nov. 1.	36,7	72	1 f.	1700	1007	V 3		
	36,3	72	—	—	—	—		
2.	36,2	72	1 hf.	1900	1006	V 3		
	36,1	68	1 hf.	—	—	—		
3.	35,7	60	1 hf.	4800	1008	V 2		
	35,8	72	—	—	—	—		
4.	36,2	68	1 hf.	5600	1008	V 2		
	36,0	88	—	—	—	—		
5.	36,5	68	1 hf.	4200	1010	V 2		
	36,0	84		—	—	—		
6.	36,5	64		4700	1010	V 2	37,6	
	36,8	84	1 hf.	—	—	—		
7.	36,4	68	—	4700	1009	V 3		
	36,5	96	1 hf.	—	—	—		
8.	35,5	60		3200	1013	V 3		
	36,0	100		—	—	—		
9.	36,5	92	1 hf.	3000	1010	V 3		
	36,2	108	Erb. 1200	—	—	—		
10.	36,8	104	5 d.	1800	1017	V 3		
	36,0	100	1 d.	—	—	—		
11.	37,1	100	1 d. 2 Erb.	1600	1016	V 3		
	36,0	84	1300 1 d.	—	—	—		
12.	36,7	92	1 d.	900	1021	V 4		
	36,3	104		—	—	—		
13.	36,4	80	1 d.	2000	1013	V 3	39,65	
	36,5	92		—	—	—		
14.	36,0	84		2200	1013	V 3		
	36,5	96		—	—	—		

Datum	Temperatur	Puls	Stuhl	Urinmenge in ccm.	Spec. Gewicht	Farbe	Körpergew. in Kgr.
Nov. 15.	36,0	76	1 hf.	2000	1013	V 3	
	36,5	100	1 hf.	—	—	—	
16.	36,0	92	—	2700	1016	V 3	
	36,0	100	1 hf.	—	—	—	
17.	35,8	100	—	2200	1017	V 3	
	36,1	96	1 hf.	—	—	—	
18.	36,0	84		2700	1011	V 3	
	36,7	100		—	—	—	
19.	36,0	96		2600	1014	V 3	
	36,0	108	1 hf.	—	—	—	
20.	36,2	100	—	2000	1020	V 3	42,3
	36,6	96	1 hf.	—	—	—	
21.	36,2	96	1 hf.	2400	1015	V 3	
	36,5	100	1 hf.	—	—	—	
22.	36,7	100		2200	1020	V 3	
	36,6	92		—	—	—	
23.	36,6	84		2500	1017	V 3	
	36,6	96	1 hf.	—	—	—	
24.	36,1	104		2100	1016	V 3	

An Hand der vorliegenden Krankengeschichten wollen wir nun unter Benutzung der einschlägigen Literatur eine möglichst getreue Schilderung des Diabetes insipidus versuchen.

Aetiologie und Pathogenese.

Nach SENATOR[1]) bezeichnet man als Diabetes insipidus „jede länger dauernde, krankhaft vermehrte Absonderung eines nicht zuckerhaltigen Urins, welche durch keine tiefere Structurveränderung der Nieren verursacht ist und entweder die einzige oder doch die hervorstechendste und primäre Krankheitserscheinung bildet".

Zum besseren Verständniss des Wesens der Krankheit will ich nach demselben Autor einige kurze Notizen aus der Physiologie beifügen.

Es gibt vier Möglichkeiten, die eine Polyurie zur Folge haben können:

1) Erhöhter Blutdruck.
2) Abnorme wässerige Beschaffenheit des Blutes.
3) Abnorme Menge harntreibender Substanzen im Blute.
4) Störungen im Bereiche derjenigen Nerven, welche die Nierenfunction beeinflussen.

Ein dauernd erhöhter Blutdruck ist bei normalen, bekanntlich anpassungsfähigen Gefässwänden nicht denkbar. Ebenso ist durch angestellte Versuche von STRAUSS bewiesen, dass das Blut bei Diab. ins. durchaus nicht wässerig sondern normal ist.

Ferner lässt sich z. B. durch vermehrte Fleischnahrung sehr leicht die Quantität des Harnstoffes, bekanntlich eines

---

[1]) von ZIEMSSEN's Hdbch. der spec. Path. u. Ther. Bd. XIII. 1879.

harntreibenden Mittels im Urin beträchtlich steigern, ohne Polyurie zu erzeugen und so bleiben als letzte Erklärung die nervösen Störungen. Diese zeigen nun nach den angestellten Versuchen, dass durch Reizung des vierten Ventrikels oder des Wurms, durch Reizung oder Zerschneidung der Splanchnici, Vagi und des Sympathicus bei Thieren die Diurese in hohem Maase beeinflusst, d. h. vermehrt oder vermindert und in ihrer chemischen Zusammensetznng verändert werden kann. Da diese Erfahrungen auch ziemlich ungezwungen das Krankheitsbild des Diab. ins. erklären, so neigt man sich neuerdings mehr und mehr dieser Ansicht zu, dass das Entstehen der fraglichen Krankheit auf vasomotorische Störungen im Nierenkreislaufe zurückzuführen sei.[1]) Alles genauere aus der Physiologie wird als zu weit führend und nicht hieher gehörend weggelassen. Nach dieser kurzen Abschweifung wollen wir zu unsern Fällen zurückkehren.

Wenn wir diese nun auf ihr Vorkommen beim männlichen oder weiblichen *Geschlechte* untersuchen, so sehen wir, dass 6 davon dem ersteren und nur einer dem letzteren zukommen. Nach Prof. Eichhorst[2]) kommen beim männlichen Geschlechte 2—3 mal so viel Erkrankungen vor als beim weiblichen. Wir erhalten sogar 6 gegen 1, doch ist die Gesammtzahl natürlich zu klein, als dass man mehr als ein Zutreffen mit der erwähnten Beobachtung daraus folgern dürfte.

Dem *Alter* nach gehören 6 von den 7 Patienten dem mittleren an (15—46) und nur einer kommt darüber, und zwar stehen sie in folgenden Jahren: 16, 28, 38 (39, 40) (diese letzteren 3 Zahlen beziehen sich auf den Patienten, der während 3 Jahren 3 mal behandelt wurde), 41, 46, 46, 50. Auch diese Beobachtung stimmt also mit der Angabe der Autoren, dass nämlich die Grosszahl der Erkrankungen in den mittleren Jahren vorkomme. Allerdings werden ja solche

---

[1]) Eichhorst Hdbch. der spec. Path. u. Ther. Bd. IV.

[2]) Eichhorst Hdbch. der spec. Path. u. Therap. Bd. IV. pag. 137.

auch vom frühesten Alter bis hinauf zu den Siebzigen gefunden (ROBERTS, STRAUSS, van der HEIJDEN).[1])

Wir haben 2 Fälle, die im frühen, der eine sogar im zartesten Kindesalter ihren Anfang nehmen, wenn wir wenigstens den Anamnesen trauen dürfen. Patient V gibt nämlich an, dass er im achten Lebensjahre Masern und Scharlach durchgemacht und von da an stets vermehrten Durst und Harndrang gehabt habe, was ihn auch in der Folge nicht mehr verlassen habe. Patient VI gibt an, dass er seit frühester Jugend täglich 5—6 Liter Urin gelassen habe.

Heredität ist wiederholt beobachtet worden. Eine sehr schöne diesbezügliche Mittheilung macht WEIL.[2]) In einer Familie litten während 4 Generationen von 91 Personen 23 an Diab. ins. (12 männliche, 11 weibliche). Die Intensität blieb sich im Grossen gleich. Die von der Krankheit befallenen wurden indessen theilweise sehr alt (67, 74, 78, 81, 83 Jahre).

Aehnlich lautet eine Beobachtung von GEE[3]), der in einer Familie in 4 Generationen 11 Fälle nachweisen konnte. Von den unsrigen bringt nur Fall VI die Angabe, dass eine Schwester ebenfalls an demselben Uebel leide. Sonst lässt sich bei keinem etwas auffinden, was mit Heredität in Zusammenhang gebracht werden könnte.

Ebensowenig findet sich in unsern Krankengeschichten etwas über Zusammenhang mit *neuropathischen* oder *psychopathischen Anlagen*, wie sie von einigen Autoren verzeichnet werden.

Als fernere veranlassende Momente werden angegeben:
Schädelverletzungen, starke
Gemüthsbewegungen, übermässige

---

1) SENATOR.

2) SCHMID'sche Jahrbücher, VIRCHOW's Archiv XCV. p. 70, 1884.

3) SENATOR.

Muskelanstrengungen, kalter Trunk bei erhitztem Körper etc.

Von allen diesen Angaben weisen unsere Krankengeschichten nichts auf.

Im *Anschlusse* an *Infectionskrankheiten* wurde ebenfalls Diabetes beobachtet, nach Diphtherie, Scarlatina, Intermittens. In dieser Abtheilung dürfen wir wohl unsern Fall V unterbringen, wo es in der Anamnese heisst, dass im Anschluss an durchgemachte Masern und Scharlach im achten Lebensjahre vermehrte Diurese und Durst aufgetreten und von da an geblieben seien. Mit absoluter Zuversicht dürfte man sich indessen auf diese immerhin etwas weit zurückgreifende Notiz aus der Anamnese kaum verlassen.

Um so sicherer und interessanter ist dafür unser Fall VII, wo der vorher stets gesunde Patient wegen eines Typhus im Spital behandelt wird, in dessen Reconvalescenz sich unter der stetigen ärztlichen Controle ein deutlicher Diab. ins. ausbildete. Es ist dies der erste Fall, der im Anschluss an Typhus beschrieben wird. Wenigstens konnten wir in der Literatur keinen solchen entdecken.

Erkältung und *Ueberanstrengung* könnten wir vielleicht bei Fall III ätiologisch beschuldigen. Die Anamnese gibt an, dass Patient, Schlosser von Beruf, durch seine strenge Arbeit, bald am Feuerherd, bald in Bierkellern, häufigen Erkältungen ausgesetzt gewesen sei. Man könnte eventuell auch Fall IV in diese Abtheilung bringen, doch sind sichere, diesbezügliche Angaben in der Anamnese nicht zu finden.

Als ferneres veranlassendes Moment gelten *chronische Hirn-* und *Rückenmarkserkrankungen*, Entzündungen der Meningen, Erweichung und Geschwulstbildung im Centralnervensystem, besonders wenn die Hirnerkrankung ihren Sitz in dem verlängerten Mark oder am Boden des vierten Ventrikels hat.[1])

Hieher gehört nun unser Fall II, der intra vitam neben

---

[1]) SENATOR.

Diab. ins. manigfaltige Bulbärsymptome darbot (vide Sectionsbericht, Wirbelcarcinomatose und Veränderungen des Bodens des vierten Ventrikels). In der Literatur fanden wir ebenfalls noch keinen Fall von Diab. ins. als Begleiterscheinung von Wirbelcarcinomatose. Endlich sind wir noch in der Lage bei Fall I, ein bis dato wohl als ein, schon bestehenden Diab. ins. schädigendes Moment (Verabreichung von diuretischen Mitteln) als direkt die Krankheit verursachend anzusehen, wenn anders die Anamnese als sicher genug angesehen werden darf. Patient machte allem Anscheine nach einen leichten Gelenkrheumatismus durch und bekam geschwollene Hände und Füsse. Die verabreichten Medicamente verursachten stark vermehrte Diurese und Besserung der Krankheitssymptome, aber unter Zurücklassung der vermehrten Diurese, eines Diab. ins.

Symptomatologie.

Die auffallendsten Symptome des Diab. ins. sind die pathologische Veränderung der Diurese, insbesondere deren enorme Vermehrung bei niedrigem spec. Gewicht und als Folge davon die entsprechende Steigerung des Durstes. Nach Senator schwankt die gewöhnliche tägliche Urinmenge zwischen 3—10 Litern. Doch sind Fälle bekannt in der Literatur, wo dieselbe auf 30 und sogar noch mehr Liter per Tag stieg. Unsere Krankengeschichten ergeben betreffs *Quantität* folgende Zahlen:

Fall	Minimum der Harnmenge in 24 Stunden	Maximum der Harnmenge in 24 Stunden	Durchschn. der Harnmenge in 24 Stunden	Dauer der Beobachtgs.-zeit, Tage.	
I.	1450 ccm.	5500 ccm.	3218 ccm.	45	
II.	4300 „	13400 „	6813 „	33	
III.	1400 „	13000 „	2787 „	144	1. Spitalaufenth.
„	1300 „	7800 „	4313 „	86	2. „
„	1500 „	8800 „	3601 „	71	3. „
IV.	1900 „	3700 „	2950 „	6	
V.	900 „	4600 „	3163 „	38	1. „
„	1200 „	5900 „	4236 „	80	2. „
VI.	1400 „	11000 „	7032 „	31	
VII.	900 „	5600 „	2121 „	57	

Hieraus ersehen wir in erster Linie die theilweise sehr grossen Quantitätsunterschiede der täglichen Harnmenge. Es kann diese also bei demselben Individuum hie und da bis fast zur Norm hinuntersinken, um alsbald wieder zu steigen. Die gar so geringen Zahlen in obiger Tabelle treffen jedoch jeweilen zusammen mit dünnen Stühlen oder Erbrechen der Patienten. Bei Fall III, 1 erklärt sich die verhältnissmässig geringe Durchschnittsmenge aus dem langen Spitalaufenthalt von 144 Tagen, wo eben gegen das Ende desselben eine wesentliche Besserung des Diabetes eingetreten war. Im übrigen zeigen die Durchschnittszahlen bei allen Patienten eine bedeutende Steigerung über die Norm, bei II und VI sogar eine sehr hohe.

Die *Farbe* des Urins finden wir erst von Fall III an genau angegeben.

Farbe des Urins.

Fall	Farbe im Durchschnitt	Spitalaufenthalt.
III.	V 1,79	1ter.
„	V 1,91	2ter.
„	V 1,18	3ter.
IV.	V 2,00	—
V.	V 3,21	1ter.
„	V 2,49	2ter.
VI.	V 2,00	—
VII.	V 3,29	—

Aus obiger Zusammenstellung ergibt sich auch für unsere Kranken die bekannte Thatsache, dass der Harn sehr hell ist bei Diab. ins.

Krankengeschichte I gibt an, dass der Harn leicht trübe sei, etwas grünlich und die Reaction schwach sauer.

Ebenso heisst es bei Fall III, 1, der Harn sei nicht ganz klar, während er bei allen übrigen Patienten als klar angegeben ist, wie dies nach Senator und andern die Regel ist. — Interessant ist das Verhalten des *spec. Gewichtes* bei Diab. ins.

Specifisches Gewicht.

Fall	Minimum des spec. Gewichts	Maximum des spec. Gewichts	Durchschnittshöhe des spec. Gewichts	Spitalaufenthalt
I.	1008	1016	1012	—
II.	1000	1002	1000	—
III.	1000	1008	1002	1ter.
„	1001	1007	1003	2ter.
„	1000	1005	1002	3ter.
IV.	1004	1008	1006	—
V.	1007	1022	1011	1ter.
„	1002	1020	1008	2ter.
VI.	1001	1009	1003	—
VII.	1003	1021	1010	—

Die einzelnen Minima und Maxima liegen also theilweise weit auseinander, die Durchschnittshöhe indessen ergibt für alle Fälle und für einige noch besonders ein sehr niedriges spec. Gewicht des Harns, was als eine weitere Eigenschaft der Krankheit bekannt ist.

Wir gehen nun zu den Bestandtheilen des Harns über und müssen nochmals bemerken, dass nur aus den Fällen I, II, III genaue Resultate über quantitative Analyse vorliegen, bei den übrigen nur qualitative. Wenn wir aus den ersteren die Gewichtsprocente berechnen, so erhalten wir folgendes Ergebniss.

	Fall I in 24 Stunden		Fall II (Durchschnitt von 4 Tagen) in 24 Stunden		Fall III (Durchschnitt v. 3 Tagen) in 24 Stunden	
	gr.	%	gr.	%	gr.	%
Harnstoff	48,85	= 0,33	26,15	= 0,35	13,83	= 0,58
Harnsäure	0,405	= 0,0029	0,258	= 0,0037	0,08	= 0,003
Schwefels.	1,254	= 0,009	0,328	= 0,005	0,577	= 0,023
Phosphors.	5,239	= 0,035	0,375	= 0,004	1,106	= 0,043
Chlor	16,826	= 0,123	24,59	= 0,27	0,873	= 0,04
Inosit	0,0	= 0,0	0,109	= 0,0013	0,0	= 0,0
Hippursäure	Spuren	= —	—	—	—	—
Benzoesäure	„	= —	—	—	—	—
Auf ein Harnquantum von	3690 ccm.		7670 ccm.		2391 ccm.	

Wir haben aber gesagt, das Charakteristische des Diab. ins. sei die Quantitätsvermehrung des Urins bei niederem spec. Gewicht. Nach Senator ist aber trotz der starken Verminderung der festen Bestandtheile im diabetischen Harn eine absolute Vermehrung derselben im Tagesquantum zu constatiren.

Dies bestätigt den *Harnstoff* betreffend auch unser Fall I, wo wir 48,85 gr. verzeichnen in 24 Stunden, also ziemlich über der Norm, und doch macht dies auf die Gesammturinmenge nur 0,33%, während ja der normale Harn 2,5

bis 3,2⁰/₀ enthält. Die Vermehrung ist also wirklich nur eine absolute und ist nach Voit[1]) auf die stärkere Ausspülung der Gewebe zu beziehen. Bei III ist der Harnstoff bedeutend vermindert.

Die *Harnsäure*ausscheidungen im Tagesquantum darf darf als normal bezeichnet werden in den beiden ersten Fällen. Bei III ist sie vermindert.

Die *Schwefelsäure* ist vermindert, besonders in Fall II, entgegen den meisten Beobachtungen.

Die *Phosphorsäure* ist bei I bedeutend vermehrt, bei II dagegen vermindert, während im Allgemeinen eine der Vermehrung des Harnstoffes entsprechende Steigerung der Schwefel- und Phosphorsäure die Regel ist.

Chlor, als Chlornatrium ist bei I in ziemlich normalem Tagesquantum vorhanden, bei II etwas gesteigert, bei III bedeutend vermindert.

Hippursäure, von der bei I Spuren constatirt wurden, ist nach Senator bis jetzt auch von Bouchardat und Hofmann gefunden worden.

Von *Benzoesäure* fanden wir nirgends etwas bemerkt.

Inosit konnte bei II zweimal constatirt werden, bei allen übrigen 6 Fällen nicht. — Ueberhaupt wird man bei der so geringen Quantität von 0,2 pro die und bei dem übrigens so seltenen und unregelmässigen Vorkommen des Inosits im Harn denselben kaum mehr als ein bei Diab. ins. die Vermehrung der Diurese veranlassendes Moment betrachten wollen.

Schliesslich finden wir noch bei V die kurze Notiz, dass der Indicangehalt etwas vermehrt sei.

Wir gehen nun über zu der Betrachtung des letzten Hauptsymptoms des Diab. ins, der *Polydipsie.* Es wird ziemlich allgemein angenommen, wie bekannt, dass die Polyurie das primäre und die Polydipsie das secundäre sei, und nur wenige halten an dem Gegentheile fest. Immerhin sind nach

---

[1]) Senator.

den Autoren Fälle mit primärer Polydipsie constatirt. Unsere 7 Patienten schliessen sich laut Anamnese alle ebenfalls der ersteren Abtheilung an. Bei III heisst es wohl, es trat anfallsweise ein vermehrtes Durstgefühl und dazu eine vermehrte Diurese auf. Es ist aber anzunehmen, dass dem Patienten das abnorme Durstgefühl nur desshalb vor der vermehrten Diurese aufgefallen sei, weil es eben lästiger als das letztere war, und gerade bei diesem Patienten angestellte Versuche beweisen die primäre Natur der Polyurie (vgl. Fall III 20.—26. Februar 1888). Der unstillbare Durst ist ja überhaupt bei Diab. ins. das quälendste Symptom für den Patienten. Je grösser die Diurese ist, desto grösser ist auch der Durst. Bei Betrachtung unserer Krankengeschichten sehen wir, dass bei plötzlicher Verminderung der Flüssigkeitszufuhr, die Diurese gleichwohl vorübergehend auf ungefähr der früheren Höhe bleiben kann, was nur durch Flüssigkeitsentzug aus den Geweben möglich ist. Dadurch manifestirt sich die primäre Natur der Polyurie. Durch stärkere Flüssigkeitszufuhr nachher stellt sich das Gleichgewicht wieder her.

In den Schmid'schen Jahrbüchern finden sich folgende hieher gehörige Notizen. Ueber einen Patienten mit primärer Polydipsie berichtet Nothnagel[1]), während Oppenheim[2]) zwei Fälle bekannt macht, wo es sich um primäre Polydipsie zu handeln schien. Es waren zwei Potatoren, die bei der Entwöhnungscur plötzlich enormen Durst und Polyurie zeigten.

Appetit und *Verdauung* ist bei drei von unsern Patienten mit gut bezeichnet, bei einem mit ordentlich und bei den drei übrigen mit schlecht.

Der Stuhlgang ist bei zweien gewöhnlich etwas angehalten. Hie und da finden wir auch leichte Diarrhoen, Beobachtungen, welche mit dem schon Bekannten übereinstimmen.

Ueber das Verhalten der *Haut* erfahren wir ziemlich

---

[1]) Virchow's Archiv LXXXVI p. 435, 1881.

[2]) Ztschrft. f. klin. Med. V. 4 p. 618, 1883, VI. 6 p. 556.

gleichlautend mit andern Angaben, dass dieselbe viermal als trocken und zweimal als feucht zu bezeichnen war. In einem Falle fehlt hierüber eine Angabe. Das vorwiegende Trockensein ist bei der starken Diurese bei Diab. ins. leicht begreiflich.

Das *Allgemeinbefinden* wird nicht wesentlich alterirt durch Diab. ins. Es kamen auch 6 von unsern 7 Kranken wegen andern Krankheiten in Spitalbehandlung. Einzelne davon beachteten ihren Diabetes überhaupt nicht, d. h. sie hielten sich in dieser Beziehung für vollständig gesund.

Das Aussehen aller unserer Patienten ist etwas blass, auch sind sie eher etwas mager, dagegen ist die Muskulatur fast bei sämmtlichen gut entwickelt.

Sehr auffallend sind die manigfachen *nervösen Erkrankungen* und *Störungen,* die bei vier von unsern Patienten beobachtet wurden. Fall I zeigt beidseitige Neuroretinitis ohne anderweitige krankhafte Erscheinungen von Seite des Centralnervensystems, Fall II vielfache bulbäre Symptome, Fall III doppelseitige Sehnervenatrophie (bis dato nur noch von Laycock (Senator) beobachtet), zeitweises Fehlen der Patellarreflexe, Hinterhauptschmerz und linksseitige Supraorbitalneuralgie. Ueber Supraorbitalneuralgie klagt auch Patient VI. Bei III könnte die Neuralgie eventuell mit dem durchgemachten Erysipel in Verbindung gebracht werden; in wie weit aber alle übrigen angegebenen nervösen Symptome als Ausdruck einer beginnenden Erkrankung des Centralnervensystems aufzufassen sind, lasse ich offen. Es dürfte dann diese Letztere wohl auch für den vorhandenen Diab. ins. ätiologisch beschuldigt werden.

Die *übrigen Symptome* des Körpers zeigen keine abnormen Symptome.

Dauer und Verlauf

Die Krankheit als solche verläuft absolut fieber- und schmerzlos. Es ergibt sich sogar aus unsern Temperaturaufzeichnungen oft ein kleines Sinken unter die Norm, und

es wird dies auf erklärliche Weise auf die massenhafte Zufuhr meist kühler Getränke zurückgeführt.

Betreffs Dauer sind vorab die Fälle V und VI interessant. Patient V ist zur Zeit seines Spitalaufenthaltes 41 jährig, und litt schon seit dem 8. Jahre an Diab. ins. laut Anamnese. Der 6. leidet nach seiner Angabe schon seit frühester Jugend daran und ist nunmehr 28 jährig; wir haben also 2 Fälle von cirka 28 beziehungsweise 33 jähriger Dauer. Trotzdem werden beide in ihren Arbeiten durch die Krankheit nicht beeinträchtigt. Die Angabe, dass der Verlauf intermittirend sein kann, bestätigt uns Fall III. Patient wurde 1888 aufgenommen, sehr lange Zeit behandelt und mit beinahe normaler Diurese endlich entlassen. Schon im folgenden Jahre aber zeigt sich ein Recidiv, auch dieses bessert sich unter Spitalbehandlung und 1890 wird er mit dem alten Leiden behaftet wieder aufgenommen. Das Allgemeinbefinden des Patienten hat sich während der 3 Jahre nicht geändert. 1890 wird Patient, wie oben gesagt, disciplinarisch entlassen und entzieht sich somit der weiteren Beobachtung.

Interessant ist das Verhalten des Diab. bei *intercurrenten Krankheiten.*

Fall III kommt mit einem Erysipel und hohen Temperaturen in Behandlung, die tägliche Urinmenge ist 4000/1003 und 6100/1003. Das Erysipel heilt und am 3. Tage nachher verzeichnen wir schon 13000/1000, 9900/1000, 9500/1002 etc. Dabei ist auch der Durst und die tägliche Flüssigkeitsaufnahme gestiegen. Nach wenigen Tagen treten wieder Fieber auf, und die Urinmengen sinken auf 3600/1004, 3700/1005. Dann macht Patient einen Typhus durch und wir bekommen Urinmengen von 1600/1005, 2000/1004 etc.

Fall VI kommt mit Influenza in den Spital und hat Urinmengen von 1400/1003, 1800/1006, 4000/1003. Nach Verfluss von 8 Tagen haben wir 11000/1002, 10000/1003, 11000/1001 etc. Wir können somit nur bestätigen, dass fieberhafte Krankheiten während ihrer Dauer den Diab. ins. betreffs Urinmenge und spec. Gewicht günstig beeinflussen.

Von der hie und da beobachteten dauernden, günstigen Einwirkung zeigen unsere Kranken nichts. Die gleiche Wahrnehmung machte WEIL[1]) während eines Typhus. Zudem theilt er mit, dass bei der oben erwähnten Familie von 23 Diabetikern während 4 Generationen die Krankheitssymptome während der *Schwangerschaft* stets bedeutend vermehrt waren. Die SCHMID'schen Jahrbücher von 1888 enthalten ausserdem eine Angabe von MATTHEWS-DUNCAN (p. 308—316) der 2 im 5. beziehungsweise 9. Schwangerschaftsmonat entstandene Diab. ins. beobachtet hat, die nach der Niederkunft verschwanden. Ferner berichtet ESTERLE (FARNIER et BUDIN, traité de l'art des accouch. p. 51) über eine Frau, die zweimal nach Frühgeburt im 7. Monat ihre Polydipsie verlor.

Wir gehen nun über zur

pathologischen Anatomie.

Es ist uns hier dieseltene Gelegenheit geboten, über den Sectionsbericht einer an Wirbelcarcinomatose und Diab. ins. verstorbenen Patientin zu verfügen. Die lange Dauer des Diab. ins. und der gewöhnlich ausserhalb des Spitals an irgend einer intercurrenten Krankheit erfolgte Tod, tragen die Schuld daran, dass verhältnissmässig so wenig Diabetiker zur Section kommen. Unser Sectionsprotokoll (vgl. dasselbe) zeigt uns, dass neben den manigfachen carcinomatösen Veränderungen vieler Organe der Boden des 4. Ventrikels etwas weich ist und eine etwas stärkere Modellirung an den hinteren Theilen aufweist: ferner ist die Gegend nach innen von den zarten Strängen vertieft und grau verfärbt. Wir dürfen also annehmen, dass hier entzündliche Zustände vorliegen, und dass dieselben den Diab. ins. hervorgerufen haben. Ob diese nun bloss als Reizerscheinungen in Folge der carcinomatös erkrankten Umgebung, oder als directe kleinste Metastasen aufzufassen sind, darüber erhalten wir keine weitere Auskunft. — Von den übrigen Organen interessiren

[1]) VIRCHOW's Archiv XCV, p. 70, 1844.

uns nur noch die Nieren, und von diesen heisst es, sie seien beide vergrössert, etwas wässerig, im übrigen aber, abgesehen von einem metastatischen Krebsknoten normal befunden worden, wie dies ja erwartet werden durfte. Auch die mikroskopische Untersuchung zeigt nur gewöhnliche Verhältnisse. Was die beginnende biliäre *Leber*cirrhose anbelangt, so dürfte dieselbe wohl eher mit dem Berufe der Patientin in Zusammenhang stehen (vide Anamnese) als mit dem Diabetes insip. In der Literatur finden wir in der Zusammenstellung von Senator als Sectionsbefunde Geschwülste im Kleinhirn, Tuberkel, tuberkulöse Meningitis, Gliosarkom, syphilitische Exostosen, Caries des Clivus Blumenbachii.

In der neueren Literatur finden wir in den Schmid'schen Jahrbüchern einen Fall von W. Roth Goettingen[1]) als Ursache einen Hypophysistumor, der in den 3. Ventrikel hineingewuchert war, die linke Carot. int. umwachsen und den Boden des Türkensattels theilweise zerstört hatte. Flatten[2]) erwähnt einen Fall von Diab. ins. nach Schlag an den Kopf und Hinterhaupt und ist der Ansicht, dass sich eine apoplectische Cyste gebildet habe. Hagenbach[3]) findet bei der Section eines $4^1/_2$ jährigen Kindes, das seit 9 Monaten an Diab. ins. litt und an tuberkulöser Meningitis starb, neben dieser einen Erweichungsherd im corpus striatum und Tuberkel in der Gegend des Infundibulums. Kuester[4]) bringt einen Fall im Anschluss an Pankreascyste. Endlich führt uns Schapiro[5]) fünf Krankengeschichten vor, welche die Möglichkeit eines auf peripherem Wege entstandenen Diab. ins. offen lassen und argumentirt dabei folgendermassen. Durch schädliche Einflüsse, und schwer verdauliche Speisen kann Hyperaemie und dauernde Entartung der Gefässe im Stroma des Ganglion coeliacum erzeugt werden. Folge davon ist Anhäufung von Pigment im interstitiellen Bindegewebe (nach-

---

1) Archiv für Ophth. XXXIV, 4 p. 81, 1888.
2) Archiv für Psych. und Nervenkrkht. XIII, 3 p. 671, 1882.
3) Jahrbuch für Kinderheilkunde NF. XIX, 2 p. 214, 1882.
4) Deutsche med. Wochenschrift XIII, 10. 11. 1887.
5) Jahrbch. für Kinderheilk. XXI, 4 p. 421, 1884.

gewiesen durch Section) und successive Entartung der Nervenzellen (mikroscopisch nachgewiesen). Diese Aufhebung der Zellenfunction macht Blutstauung im Darm (und verursachte bei dem betreffenden Kinde heftige Diarrhoen mit Ulcerationen im Darm).

Die pathologische Veränderung des Ganglion coeliacum geht per continuitatem auf die Splanchnici über und erzeugt Polyurie. Es mag jedem Leser anheim gestellt bleiben, in wieweit er die Auffassung Schapiro's für richtig erachtet.

Diagnose.

Die Diagnose des Diab. ins. ist im allgemeinen als leicht zu bezeichnen, indem jede längere Zeit andauernde Polyurie mit Polydipsie, bei welcher der Harn ohne Eiweiss und Zucker und von niedrigem spec. Gewicht bleibt als solcher zu bezeichnen ist.

Verwechslungen mit reinem Diabetes mellitus, wo auch Polyurie vorhanden sein kann, sind natürlich unmöglich. Dagegen können bei ungenügend langer Beobachtungsdauer solche mit chronischer Nephritis (hiebei indessen Hypertrophie des linken Ventrikels) vorkommen, werden sich aber unter Berücksichtigung der Polydipsie und bei genügend langer Beobachtungszeit durch Auffinden von Eiweiss wohl jeweilen wieder corrigiren. Ebenso werden auf diese Weise die bekannte transitorische Polyurie und die so seltenen Fälle von reiner primärer Polydipsie erkannt werden können.[1])

Prognose.

Am wesentlichsten beeinflusst wird die Prognose durch die Grundleiden, die den Diabetes hervorgerufen haben, und es kommt natürlich in erster Linie deren Gefährlichkeit

---

[1]) Eichhorst, spec. Path. und Therap.

quoad vitam in Betracht. Wenn keine gröberen Veränderungen im Centralnervensystem vorliegen, so kann die Krankheit den Patienten, wie wir an unsern eigenen sehen, eine gewaltige Menge von Jahren begleiten. Heilungen sind in der Literatur verzeichnet, sind aber jedenfalls selten. Gewöhnlich gehen die Patienten seiner Zeit an irgend einer intercurrenten Krankheit zu Grunde. Wie oben angegeben sind Fälle bekannt, wo die Unterbrechung der Schwangerschaft die Heilung bewirkte, bei andern war es gerade der Eintritt derselben.

Dass die Krankheit indessen auch den Tod direct zur Folge haben kann, zeigt ein, allerdings alleinstehender, von NEUFFER[1]) beobachteter Fall, der nach 4 monatlicher Dauer unter zunehmender Schwäche tödtlich verlief.

Therapie.

An Medicamenten, die zur Behandlung des Diab. ins. theils mit, theils ohne Erfolg verwendet wurden, fehlt es natürlich nicht. Der eine Autor versuchte dies, der andere das. Ein Mittel, das eine wirklich in die Augen springende Beeinflussung der Krankheit hervorzubringen im Stande war, fehlte indessen bis jetzt. Nach den Versuchen, die Herr Prof. EICHHORST bei einigen von unseren Patienten mit Antipyrin angestellt hat, und die später auch von anderer Seite bestätigt wurden, scheint es nun aber doch, dass wir im Antipyrin ein Mittel besitzen, dass oft eine ganz eclatante Wirkung auf Diab. ins. auszuüben im Stande ist. Es wurden die Fälle III, V, VI, wovon Fall III zu 3 verschiedenen Malen mit Antipyrin behandelt. Zur bessern Vergleichung geben wir folgende Zusammestellung.

---

1) SENATOR.

Durchschnitt der Urinmenge
und des spec. Gewichtes vor, während und nach der Antipyrinbehandlung.

Fall	vor der Antip.-Behdlg.	Durchschnitt		während d. Antip.-Behdlg.	Durchschnitt		tägliches Antipyrin-Quantum	Summa des verabreicht. Antipyr.	nach der Antip.-Behdlg.	Durchschnitt	
	Tage	der Urinmenge	des spec. Gewichts	Tage	der Urinmenge	des spec. Gewichts			Tage	der Urinmenge	des spec. Gewichts
		ccm.			ccm.					ccm.	
III, 1	14	2735	1003,5	11	2336	1004,6	4–5 gr. per Os	47,0 gr.	14	2100	1004,9
III, 2	25	6284	1002,5	25	4524	1003,4	2–6 gr. p. Os 5 gr. p. Clys.	89,0 „	25	2980	1003,6
III, 3a	2	7000	1003,5	2	6150	1003,0	4 gr. p. Os	8,0 „	2	5450	1003,0
3b	21	3909	1003,0	12	2183	1003,1	4 gr. p. Os	48,0 „	21	1871	1001,5
V, a	7	4642	1010,2	7	3885	1005,8	3–5 gr. per 00	33,0 „	7	4714	1007,1
b	7	4842	1006,8	7	3800	1007,5	4 gr. p. Os	20,0 „	7	4185	1009,0
VI, a	?	?	?	2	8150	1004,0	5 gr. p. Os	10,0 „	2	5800	1004,0
b	1	6000	1004,0	1	7200	1003,0	5 gr. p. Clysma	5,0 „	1	3400	1009,0
c	1	3600	1006,0	1	7400	1003,0	5 gr. p. Clysma	5,0 „	1	4000	1005,0

Bei III sehen wir, dass sich durch Antipyrin stets sofort eine wesentliche Verminderung der Urinmenge einstellte, die auch jeweilen andauerte; bei III, 2 beträgt diese sogar trotz der Gesammtbeobachtungsdauer von 75 Tagen über die Hälfte, d. h. 2980 ccm. gegen 6284 ccm. vor der Antipyrinbehandlung. Auch das spec. Gewicht steigt die beiden ersten Male um etwas, während es bei der dritten Beobachtung trotz bedeutender Verbesserung der Diurese um etwas sinkt.

V lehrt uns, dass auch hier Antipyrin im Stande ist, die Diurese im Durchschnitt von 7 Tagen um cirka 1000 ccm. per Tag zu reduziren. Nach Aussetzen des Medicamentes steigt die Diurese aber sofort wieder und zwar bei V, a noch höher als sie vor der Behandlung war, bei V, b doch wieder um einige 100 ccm. Das Verhalten des spec. Gewichts ist bei diesem Patienten so unregelmässig, dass sich kein anderer Schluss daraus ziehen lässt, als dass eben Antipyrin auch gelegentlich das spec. Gewicht vollständig unbeeinflusst lassen kann. — Bei VI sind die 5 gr. Antipyrin pro die im Stande, die Diurese für den folgenden Tag auf cirka die Hälfte herabzusetzen und das spec. Gewicht etwas zu verbessern, was indessen, wie wir aus der Krankengeschichte erfahren, jeweilen höchstens 1—2 Tage andauert. Da Patient höchst misstrauisch war und nichts mit sich anfangen lassen wollte, weil er sich nach durchgemachter Influenza wieder für vollständig gesund hielt, so konnten leider keine längeren Versuche mit ihm angestellt werden.

Vertragen wurde das Antipyrin ungleich von den Patienten. Bei III musste das erste Mal nach 14 tägiger Dauer und Gesammteinnahme von 47 gr. Antipyrin das Mittel wegen Brechen ausgesetzt werden, das zweite Mal nach 25 Tagen und 89 gr. Antipyrin. Da Patient übrigens ohne Antipyrin hie und da brach, und er im dritten Mal während 23 Tagen 56 gr. Antipyrin ohne weitere unangenehme Folgen einnahm, so dürfen wir doch sagen, dass er im Allgemeinen das Antipyrin recht gut vertrug.

Bei V stellt sich jeweilen nach wenigen Tagen Brechen

ein, so dass nach einer Gesammtdose von 53 gr. Antipyrin definitiv ausgesetzt wird, VI dagegen verträgt die allerdings nur kleine Gesammtdose von 20 gr. sehr gut.

Wenn wir nun die Schlussfolgerung ziehen, so dürfen wir sagen, mit Bezugnahme auf unsere Kranken.

1. Antipyrin war im Stande, die Diurese bei Diab. ins. wesentlich zu beeinflussen in dem Sinne, dass es dieselbe gewöhnlich schon innert 24 Stunden fast auf die Hälfte reduzirte und ebenso den Durst der Patienten herabsetzte.

2. Die Nachhaltigkeit dieser günstigen Wirkung war bei den einzelnen Patienten verschieden. Bei einem war sie Wochen lang und noch länger andauernd, bei den andern stieg die Diurese unmittelbar oder wenige Tage nach Aussetzen des Medicamentes wieder.

3. Das Verhalten des spec. Gewichts des Harns zeigte keine regelmässigen Veränderungen, indem es auch unter Antipyrineinwirkung nach wie vor bald etwas fiel, bald etwas stieg (das Letztere nach unsern Beobachtungen etwas öfter).

4. Antipyrin wurde von einem Patienten ziemlich gut, von einem gut und vom letzten schlecht vertragen.

5. Die Dosis betrug gewöhnlich 3—5 gr. pro die, per Os oder per Clysma.

Die gleichen Erfahrungen machte später, angeregt durch eine Notiz von Prof. Eichhorst, M. Opitz[1]) bei 3 Kranken im Dresdener Stadtkrankenhause. Es gelang ihm, einen Fall mit Antipyrin dauernd, einen sehr lange anhaltend zu heilen; beim dritten stieg die Menge sofort nach Aussetzen des Mittels wieder, wurde aber stets von neuem vortrefflich dadurch beeinflusst. Die Dosis stieg, mit 2 gr. beginnend, bis auf 6 gr. pro die und schliesst sich somit der von Prof. Eichhorst angewandten an.

Es erübrigt schliesslich noch die andern angewandten Mittel kurz zu erwähnen. I wurde mit Extract. rad. Valer., Electricität und Ergotininjectionen ohne Erfolg behandelt,

---

[1]] Deutsche medizin. Wochenschrift XV, 32, 1889.

dagegen wirkte Plumb. acet. ziemlich günstig. Bei II brachte Extract. rad. Val. wenigstens eine Verminderung des Durstes. Bei V und VI verschaffen Plumb. acet., bei V auch die noch angewandten Extr. rad. Val. und Secale cornutum gar keine Besserung.

Dem Durste der Kranken wehrte man durch Verabreichung von Eis und säuerlichen Getränken neben den übrigen, gebräuchlichen Nahrungsflüssigkeiten.

Endlich dürfen wir wohl sagen, dass wir in dem von Prof. Eichhorst in der Behandlung des Diabetes insip. eingeführten Antipyrin ein Mittel besitzen, das wie keines der bisher gebräuchlichen im Stande ist, diese Krankheit, sei es dauernd, sei es auch nur vorübergehend günstig zu beeinflussen.

Pauli, Georg

Klinische Untersuchungen über Diabetes insipidus aus der medicinischen Klinik in Zürich

1891